

**MITSUBISHI ELECTRIC**

# Air-Conditioners For Building Application INDOOR UNIT

## PLFY-NLMD

**FOR INSTALLER**

安裝人員適用  
据付工事者へ

ENGLISH

中文

日本語

## INSTALLATION MANUAL

For safe and correct use, please read this installation manual thoroughly before installing the air-conditioner unit. How to install an optionally available panel is also described in the panel installation manual.

How to install outdoor units and items about the multi-unit system are described in the outdoor unit installation manual.

\* Remote controller (PAR-F25M or PAR-F26M) is available as an optional remote controller.

## 安裝手冊

請在安裝冷氣機組之前，詳細閱讀本安裝手冊，以掌握正確及安全的安裝方法。

有關如何安裝室外機組和多組合系統的各部份機件，請參閱室外機組安裝手冊。有關可供另行選購的面板的安裝方法，請參閱面板安裝手冊。

\* 各用戶可視乎需要，選購由本公司提供的遙控器(PAR-F25M或PAR-F26M)。

## 據付説明書

據付の前に正しく安全にお使いいただくためこの取扱説明書を必ずお読みください。室外側ユニットの据付方法およびマルチシステム関連の項目は、室外側ユニットの据付説明書に記載されてあります。また、別売部品のパネルの据付はパネルの据付説明書に記載されています。

\* リモコン(PAR-F25M又は、PAR-F26M)は別売品です。



# Contents

---

1. Safety precautions .....	3
1.1. Before installation and electric work .....	3
1.2. Before getting installed .....	3
1.3. Before getting installed (moved) - electrical work .....	4
1.4. Before starting the test run .....	4
2. Indoor unit accessories .....	5
3. Selecting an installation site .....	5
3.1. Securing installation and service space .....	5
3.2. Split flow duct end connection - fresh air intake .....	5
3.3. Combining indoor units with outdoor units .....	6
4. Fixing hanging bolts .....	6
4.1. Fixing hanging bolts .....	6
4.2. Ceiling hole and hanging bolt positions .....	6
5. Installing the unit .....	7
5.1. Hanging the unit body .....	7
5.2. Confirming the unit's position and fixing hanging bolts ..	8
6. Refrigerant pipe and drain pipe specifications .....	8
6.1. Refrigerant pipe and drain pipe specifications .....	8
6.2. Refrigerant pipe , drain pipe and filling port .....	8
6.3. Request for refrigerant piping connection .....	9
7. Connecting refrigerant pipes and drain pipes .....	10
7.1. Refrigerant piping work .....	10
7.2. Drain piping work .....	10
7.3. Confirming drain discharge .....	11
8. Electrical wiring .....	11
8.1. Power supply wiring .....	12
8.2. Connecting remote controller, indoor and outdoor transmission cables .....	12
8.3. Connecting electrical connections .....	13
8.4. Setting addresses .....	14
8.5. Sensing room temperature with the built-in sensor in a remote controller .....	14
9. Test run .....	15

# 1. Safety precautions

## 1.1. Before installation and electric work

- ▶ Before installing the unit, make sure you read all the "Safety precautions".
- ▶ The "Safety precautions" provide very important points regarding safety. Make sure you follow them.

### Symbols used in the text

**△ Warning:**

Describes precautions that should be observed to prevent danger of injury or death to the user.

**△ Caution:**

Describes precautions that should be observed to prevent damage to the unit.

### Symbols used in the illustrations

(): Indicates an action that must be avoided.

(): Indicates that important instructions must be followed.

(): Indicates a part which must be grounded.

(): Indicates that caution should be taken with rotating parts. (This symbol is displayed on the main unit label.) <Color: Yellow>

(): Indicates that the main switch must be turned off before servicing. (This symbol is displayed on the main unit label.) <Color: Blue>

(): Beware of electric shock. (This symbol is displayed on the main unit label.) <Color: Yellow>

**△ Warning:**

Carefully read the labels affixed to the main unit.

**△ Warning:**

- The unit must be securely installed on a structure that can sustain its weight. If the unit is mounted on an unstable structure, it may fall down causing injuries.
- Use only specified cables for wiring. The connections must be made securely without pulling on the terminals. Improper connections or installation may generate heat or cause a fire.
- The unit should be installed according to the instructions in order to minimize the risk of damage from earthquakes, typhoons or strong winds. An improperly installed unit may fall down and cause damage or injuries.
- When installing an optional air cleaner or humidifier, be sure to use only products specified by Mitsubishi.

All accessories must be installed by an authorized technician. The user must not try to install accessories. Improperly installed accessories can cause water leakage, electric shock or fire.

- Do not turn on the power until installation has been completed. Failure to do so may cause an electric shock or fire.
- The unit should not be installed by the user. Ask the dealer or an authorized technician to install the unit. If the unit is installed improperly, water leakage, electric shock or fire may result.
- Use only accessories authorized by Mitsubishi Electric and ask the dealer or an authorized technician to install them. If accessories are installed improperly, water leakage, electric shock or fire may result.

- The Installation Manual details the suggested installation method. Any structural alteration necessary for installation must comply with local building code requirements.
- The user should never attempt to repair the unit or transfer it to another site. If the unit is repaired improperly, water leakage, electric shock or fire may result. If the air conditioner must be repaired or moved, consult the dealer.
- All electric work must be performed by a licensed technician, according to local regulations and the instructions given in this manual.

The units should be powered by dedicated power lines. Power lines with insufficient capacity or improper electrical work may result in electric shock or fire.

- The terminal bed cover of the outdoor unit must be firmly attached to prevent entry of dust and moisture. Improper mounting of the cover can cause electric shock or fire.
- Use only the specified refrigerant (R-22) to charge the refrigerant circuit. Do not mix it with any other refrigerant and do not allow air to remain in the circuit. Air enclosed in the circuit can cause pressure peaks resulting in a rupture and other hazards.
- If the air conditioner is installed in a small room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration in the room from exceeding the safety limit in the event of refrigerant leakage.

Consult the dealer regarding the appropriate measures to prevent the allowable concentration from being exceeded. Should the refrigerant leak and cause the concentration limit to be exceeded, hazards due to lack of oxygen in the room could result.

- Ventilate the room if refrigerant leaks during operation. If the refrigerant comes in contact with a flame, poisonous gases will be released.

## 1.2. Before getting installed

**△ Caution:**

- Do not install the equipment where combustible gas may leak and accumulate resulting in fire.
- Do not keep food, plants, caged pets, artwork or precision instruments in the indoor unit's direct airflow or too close to the unit, as these items can be damaged by temperature changes or dripping water.
- When the room humidity exceeds 80% or when the drain pipe is clogged, water may drip from the indoor unit. Do not install the indoor unit where such dripping could cause damage.

The outdoor unit produces condensation during the heating operation. Make sure to provide drainage around the outdoor unit if such condensation is likely to cause damage.

- This air conditioner should not be installed in areas exposed to thick steam, volatile oil (including machine oil) or sulphuric smoke, as this could significantly reduce its performance and damage the internal parts.
- When installing the unit in a hospital, communication station, etc., provide sufficient protection against noise.

The air-conditioner may operate erroneously or fail to operate because it is affected by inverter equipment, private power generator, high-frequency medical equipment or radio-used communications equipment. Conversely, it may affect such equipment, creating noise to disturb medical treatment or image broadcasting.

## 1.3. Before getting installed (moved) - electrical work

### ⚠ Caution:

- When installing the power lines, do not apply tension to the cables, as this could loosen the connections, generate heat and cause a fire.
- Use only a fuse of specified capacity. A fuse of larger capacity or a steel or copper wire could cause a general unit failure or fire.
- Make sure to install an earth leakage breaker as this device helps reduce the risk of electric shocks. Installation of an earth leakage breaker is mandatory in some areas.
- For the power lines, use standard cables of sufficient current capacity. Otherwise, current leakage, overheating or fire may occur.

## Earth connection

### ⚠ Caution:

Make sure to install a grounding line. Do not connect the grounding line to gas or water pipes, lightning conductors or telephone grounding lines. Improper grounding may cause an electric shock.

## Drain piping

### ⚠ Caution:

- Install drain piping according to this Installation Manual to ensure proper drainage. Place thermal insulation on the pipes to prevent condensation. Improper drain piping may cause water leakage and damage to furniture or other possessions.
- Thermal insulation of the drain pipes is necessary to prevent dew condensation. If the drain pipes are not properly insulated, condensation will result and drip on the ceiling, floor or other possessions.

## Other

### ⚠ Caution:

- Do not wash the air conditioner units. Washing them may cause an electric shock.

- Be very careful about product transportation. Only one person should not carry the product if it is more than 20 kg.
- Some products use PP bands for packaging. Do not use any PP band for a means of transportation.
- Do not touch the heat exchanger fins with your bare hands. Doing so may cut your hands.
- Tear off and discard plastic packaging bags so that children will not play any of them. If children play a plastic bag which was not torn off, it may cause a risk of suffocation .
- The base and attachments of the outdoor unit should be periodically checked for looseness, cracks or other damage. If such defects are left uncorrected, the unit may fall and cause personal injury or property damage.
- Be sure to safely dispose of the packaging materials. Packaging materials, such as catches and other metal or wooden parts, may cause stabs or other injuries.

## 1.4. Before starting the test run

### ⚠ Caution:

- After completing installation work, make sure that refrigerant gas is not leaked. If refrigerant gas is leaked and exposed to fan heater, stove, oven and so on, it may generate noxious gases.
- Before starting operation, check that all panels, guards and other protective parts are correctly installed. Rotating, hot or high voltage parts can cause injuries.
- Do not touch the refrigerant pipes with bare hands during operation. The refrigerant pipes are sometimes hot and sometimes cold depending on the condition of the flowing refrigerant. Your hands may suffer burns or frostbite if you touch the pipes.
- Turn on the main power switch more than twelve hours before starting operation. Starting operation just after turning the main power switch on can result in severe damage to internal parts. Keep the main power switch turned on during the operation season.
- Keep the outlets and inlets free of obstacles. Otherwise, the performance may be reduced or operation may stop.
- Do not touch any switch with wet fingers, as this can cause an electric shock.
- Do not operate the air conditioner without the air filter set in place. Dust may accumulate, and cause a failure.
- After stopping operation, be sure to wait for five minutes before turning off the main power switch. Otherwise, water leakage or unit failure may occur.

## 2. Indoor unit accessories

The unit is provided with the following accessories:

Part No.	Accessories	Qty	Place to Set
1	Insulated pipe (small)	1	On the body frame casing
2	Insulating cover	1	
3	Tie band (large)	6	
4	Drain hose	1	
5	Washer	8	

Part No.	Accessories	Qty	Place to Set
6	Tie band (small)	2	On the body frame casing
7	Insulated pipe (large)	1	
8	Piping manual	1	
9	Tape	1	
10	Connector for drain pump test	1	

## 3. Selecting an installation site

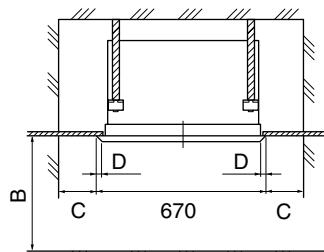
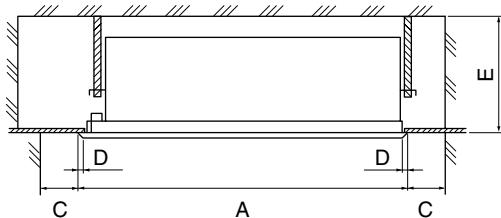
- Select a location so that air can be blown into all corners of the room.
- Avoid locations exposed to outside air.
- Select a location free of obstructions to the airflow in and out of the unit.
- Avoid locations exposed to steam or oil vapour.
- Avoid locations where combustible gas may leak, settle or be generated.
- Avoid installation near machines emitting high-frequency waves (high-frequency welders, etc.)
- Avoid locations where the airflow is directed at a fire alarm sensor. (Hot air could trigger the alarm during the heating operation.)
- Avoid places where acidic solutions are frequently handled.
- Avoid places where sulphur-based or other sprays are frequently used.

**⚠ Warning:**

Install the indoor unit on a ceiling strong enough to sustain its weight.

If the ceiling lacks strength, it may cause the unit to fall down, resulting in an injury.

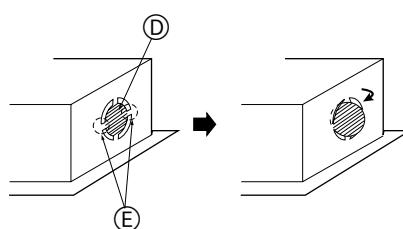
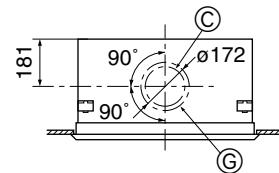
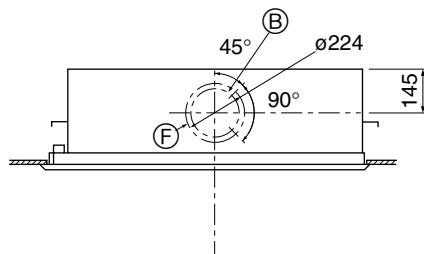
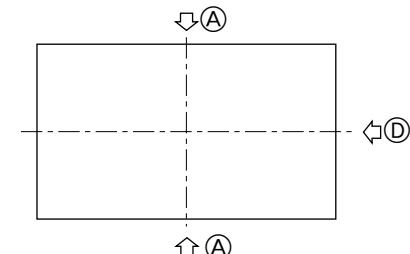
### 3.1. Securing installation and service space



- Select a blowout direction suited for room shape, installation site and so on.
- Piping, wiring and maintenance are all done on the bottom and the side. So, secure the space given above for such work. Also, taking into consideration serviceability and safety in hanging, secure as large space as possible.

Model name	20 · 25 · 32	40 · 50	63 · 80	100 · 125
A	1060	1300	1650	2000
B		More than 1000		
C		More than 500		
D		Lap: 20		
E			360	

### 3.2. Split flow duct end connection - fresh air intake



- Knockouts are provided at each position as shown in the figure. Use them for your purposes when installing the unit.
  - Split flow duct end connection
  - Split flow duct end connection ( $\varnothing 200$  knockout on both sides)
  - Fresh air intake ( $\varnothing 150$  knockout)
  - Fresh air intake
  - To be cut
  - 4-ø2.9 mounting hole
  - 4-ø2.9 mounting hole

**Notes:**

- Affixed on the back surface of each split flow duct end connection is insulating material. Use a cutter knife to cut the insulating material along the end connection.
- To adjust the fresh air intake capacity, cut the two places as shown in the figure at right, and rotate the intake.

### 3.3. Combining indoor units with outdoor units

For combining indoor units with outdoor units, refer to the outdoor unit installation manual.

## 4. Fixing hanging bolts

### 4.1. Fixing hanging bolts

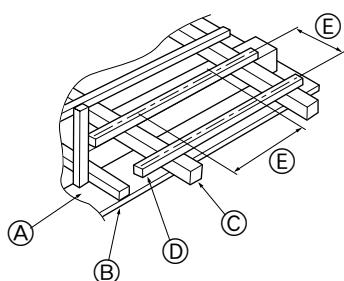
(Use M10 hanging bolts. The bolts should be procured locally.)  
(Give site of suspension strong structure.)

#### Hanging structure

- Ceiling: The ceiling structure varies from building to one another. For detailed information, consult your construction company.
- ① Reinforcing the ceiling with additional members (edge beam, etc.) must be required to keep the ceiling at level and to prevent the ceiling from vibrations.
- ② Cut and remove the ceiling members.
- ③ Reinforce the ceiling members, and add other members for fixing the ceiling boards.

#### For wooden construction

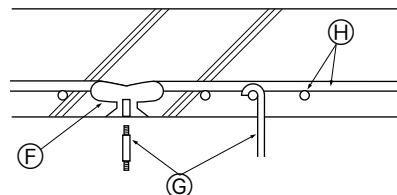
- Use the tie beam (for one story building) or second-floor beam (for two story building) as strength members.
- To hang the air-conditioner, use a hard square timber of more than 6 cm if the distance between beams is less than 90 cm and a hard square timber of more than 9 cm if the distance between beams is less than 180 cm.



- Ceiling board
- Edge beam
- Tie beam
- Square timber for hanging the air conditioner
- Pitch

#### For reinforced concrete construction

- As shown in the figure below, fix the hanging bolts, or use square timbers to fix the hanging bolts.



⑤ Insert: 100 to 150 kg (1 piece) (field supply)

⑥ M10 hanging bolt (field supply)

⑦ Reinforcement

#### Product Weight (kg)

Model name	20 · 25	32	40	50	63	80	100 · 125
Body frame	24	25	33.5	35	39	41	56
Panel	7	7	8	8	10	10	11.5

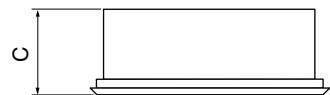
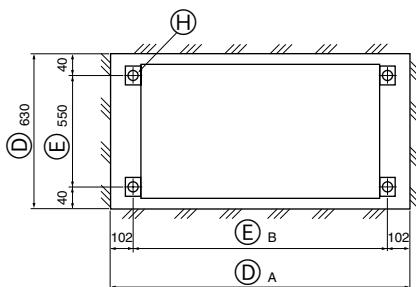
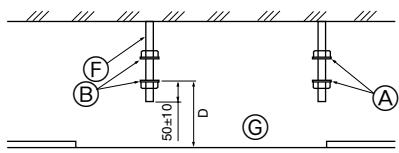
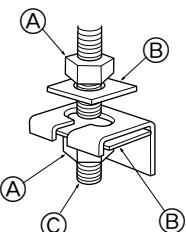
### 4.2. Ceiling hole and hanging bolt positions

- Use the gage supplied with the panel to fix hanging bolts so that the unit body and ceiling hole are positioned in place as shown in the figure below. For how to use the gage, refer to the instruction manual supplied with the panel.

#### Notes:

- The gage may expand or shrink with changes in the temperature and humidity. First be sure to check the product dimensions, and then use the gage.
- The ceiling hole is adjustable as shown in the figure below. Align the centers of both ceiling hole and unit body so that the unit body is not biased to the ceiling hole and that the gaps between the ceiling hole edges and the unit body's external dimensions come to be identical.

- Use M10 hanging bolts (for all bolts). (field supply)
- Each hanging bolt must extrude Cmm from the ceiling. It is possible to slide the unit body 15 mm max. within part of the heights of the unit body and decorative panel in order to make fine installation adjustments to the finished ceiling surface. Sliding the unit body and incorporating a high-performance filter requires the dimensions given in the figure below. To this, attach nuts which will fix a hanging bracket as shown in the figure.



- Ⓐ Nut
- Ⓑ Washer (supplied with the unit body)
- Ⓒ Hanging bolt ø10 (M10 screw)
- Ⓓ Ceiling hole dimensions
- Ⓔ Hanging bolt pitch
- Ⓕ Hanging bolt
- Ⓖ Finished ceiling surface
- Ⓗ Hanging bracket

Model name	20 · 25 · 32	40 · 50	63 · 80	100 · 125
A	1020	1260	1610	1960
B	816	1056	1406	1756

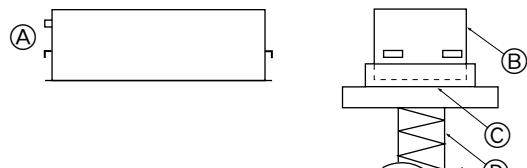
- Ⓛ indicates a range of 0 to 15 mm.

Installation example	For not sliding unit body	For sliding unit body
Dimension C	338	338+ $\alpha$ (353 Max.)
Dimension D	143	143+ $\alpha$

## 5. Installing the unit

### 5.1. Hanging the unit body

- ▶ Bring the indoor unit to an installation site as it is packed.
- ▶ To hang the indoor unit, use a lifting machine to lift and pass through the hanging bolts.
- ▶ Install the indoor unit before ceiling work.
- ▶ When lifting with a lifting machine, in order to protect against damage, reverse the unit body as is packed with the packing cap and lift it.



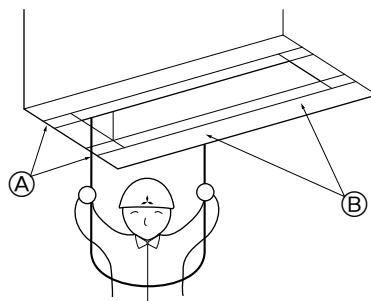
- Ⓐ Drain pipe side
- Ⓑ Unit body
- Ⓒ Packing cap
- Ⓓ Lifting machine

## 5.2. Confirming the unit's position and fixing hanging bolts

- ▶ Use the gage supplied with the panel to confirm that the unit body and hanging bolts are positioned in place. If they are not positioned in place, it may result in dew drops due to wind leak. Be sure to check the positional relationship.
- ▶ Use a level to check that the surface indicated by Ⓐ is at level. Ensure that the hanging bolt nuts are tightened to fix the hanging bolts.
- ▶ To ensure that drain is discharged, be sure to hang the unit at level using a level.

**△ Caution:**

Be sure to install the unit body at level.



Ⓑ Indoor unit's bottom surface  
(Surface to which a decorative panel is attached)

## 6. Refrigerant pipe and drain pipe specifications

To avoid dew drops, provide sufficient antisweating and insulating work to the refrigerant and drain pipes.

When using commercially available refrigerant pipes, be sure to wind commercially available insulating material (with a heat-resisting temperature of more than 100°C and thickness given below) onto both liquid and gas pipes.

Be also sure to wind commercially available insulating material (with a form polyethylene's specific gravity of 0.03 and thickness given below) onto all pipes which pass through rooms.

- ① Select the thickness of insulating material by pipe size.

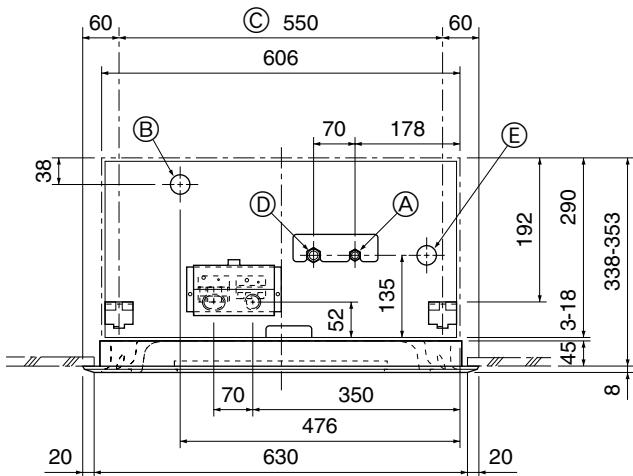
Pipe size	Insulating material's thickness
6.4 mm to 25.4 mm	More than 10 mm
28.6 mm to 38.1 mm	More than 15 mm

- ② If the unit is used on the highest story of a building and under conditions of high temperature and humidity, it is necessary to use pipe size and insulating material's thickness more than those given in the table above.
- ③ If there are customer's specifications, simply follow them.

## 6.1. Refrigerant pipe and drain pipe specifications

Item	Model	20-25-32-40	50-63-80	100 · 125
Refrigerant pipe (Flare connection)	Liquid pipe Gas pipe	ø6.35	ø9.52	
Drain pipe		ø12.7	ø15.88	ø19.05

## 6.2. Refrigerant pipe , drain pipe and filling port



- Ⓐ Refrigerant pipe (liquid pipe): HP  
Ⓑ Drain pipe  
Ⓒ Hanging bolt pitch  
Ⓓ Refrigerant pipe (gas pipe): LP  
Ⓔ Filling port

### 6.3. Request for refrigerant piping connection

#### Description of parts to be used

No.	Work procedures	Detail of work	Item to be observed	Reference drawing
1	Mount the provided pipe insulation (1) on the liquid pipe of the refrigerant piping, and then mount the flare insulation (2) on the gas pipe.	"INNER" and "OUTER" are marked on the inside of the flare insulation. Mount the portion marked "INNER" near the unit body and the portion marked "OUTER" on the field piping side.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Using the flare insulation of a different model may result in condensation forming. Check the model name on the insulation and be sure to use the correct one.</li> <li>To prevent a gap from forming near the unit's side plate, be sure that the flare insulation firmly contacts the unit's side plate before mounting.</li> <li>Incorrectly mounting the "INNER" and "OUTER" sides of the insulation may result in condensation forming.</li> </ul>	Fig-1 Fig-2 (Note *2) Fig-2
2	Fixing of insulated pipe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fasten the insulated pipe with the insulation tape.</li> <li>Firmly secure the insulation with the provided tie band (4) at the position indicated on the drawing.</li> </ul>	Seal the slit securely so that there are no openings. Be sure to mount the insulation so that the slit is on the top.	Fig-3 (Note *3)
3	Fixing of flare insulation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fasten the flare insulation with the provided tape (3).</li> <li>Fasten with the provided tie band (4) at the position indicated on the drawing.</li> </ul>	Seal the slit securely so that there are no openings. Be sure to mount the insulation so that the slit is on the top.	Fig-3 (Note *4)

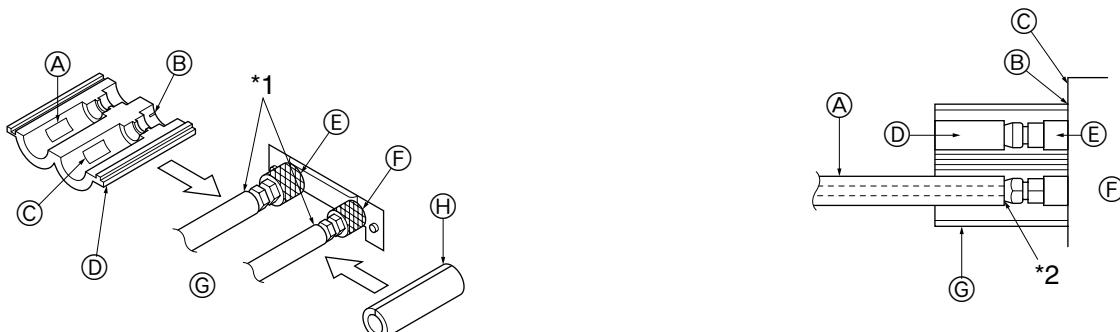


Fig-2 (figure showing the flare insulation)

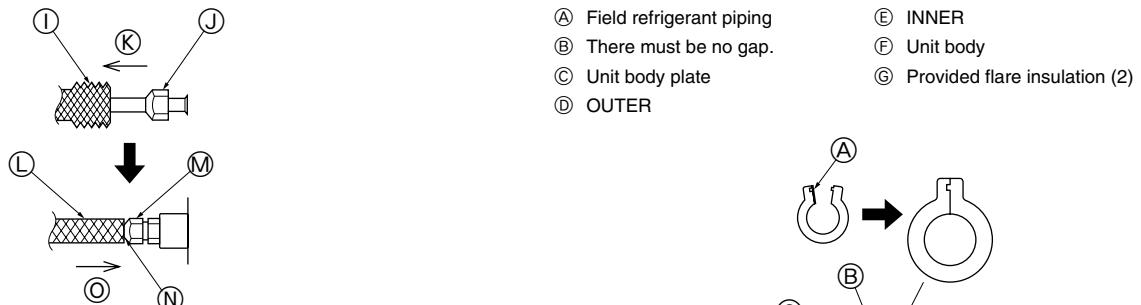


Fig-1

- (A) "0-0 gas" mark
- (B) "INNER" mark
- (C) "OUTER" mark
- (D) Flare insulation (2)
- (E) Refrigerant piping (gas)
- (F) Refrigerant piping (liquid)
- (G) Field refrigerant piping
- (H) Pipe insulation (1)
- (I) Insulation material
- (J) Flare
- (K) Pull in this direction.
- (L) Insulation material
- (M) Flare
- (N) There must be no gap.
- (O) Move to the original position.

- (A) Field refrigerant piping
- (B) There must be no gap.
- (C) Unit body plate
- (D) OUTER
- (E) INNER
- (F) Unit body
- (G) Provided flare insulation (2)

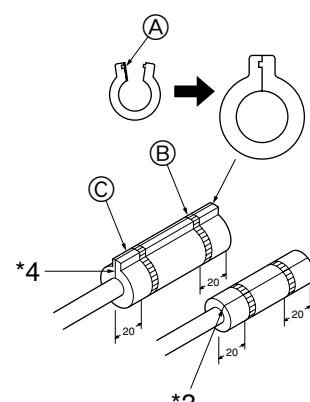


Fig-3

- (A) Tape (3)
- (B) Fasten with tape.
- (C) Provided tie band (4)

#### Notes:

- \*1 Insert the flare nut into the field refrigerant piping. Pull the insulation material back at the area where it will be flared, then return it to its original position after performing the flare work.  
Exposing copper piping may result in condensation forming. Be extremely careful when performing this operation.
- \*2 There must be no gap.
- \*3, \*4 There must be no gap. Slit should be on the top.

## 7. Connecting refrigerant pipes and drain pipes

### 7.1. Refrigerant piping work

This piping work must be done in accordance with the installation manual for the outdoor unit.

- For constraints on pipe length and allowable difference of elevation, refer to the outdoor unit manual.
- The method of pipe connection is flare connection.

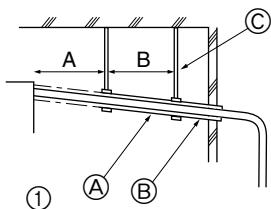
#### Cautions on refrigerant piping

- Be sure to use non-oxidative brazing for brazing to ensure that no foreign matter or moisture enter into the pipe.**
- Be sure to apply refrigerating machine oil over the flare connection seating surface and tighten the connection using a double spanner.**
- Provide a metal brace to support the refrigerant pipe so that no load is imparted to the indoor unit end pipe. This metal brace should be provided 50 cm away from the indoor unit's flare connection.**

#### ⚠ Warning:

**Do not mix anything other than the specified refrigerant (R-22) into the refrigerating cycle. Mixing air may cause the refrigerating cycle to get abnormally high temperature, resulting in a burst.**

### 7.2. Drain piping work



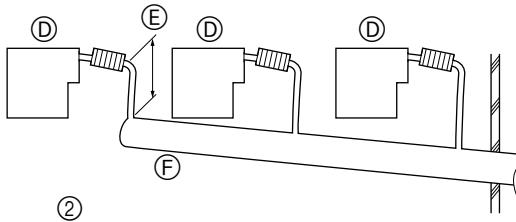
A: 25 cm

B: 1.5 – 2 m

Ⓐ Downward pitch of more than 1/100

Ⓑ Insulating material

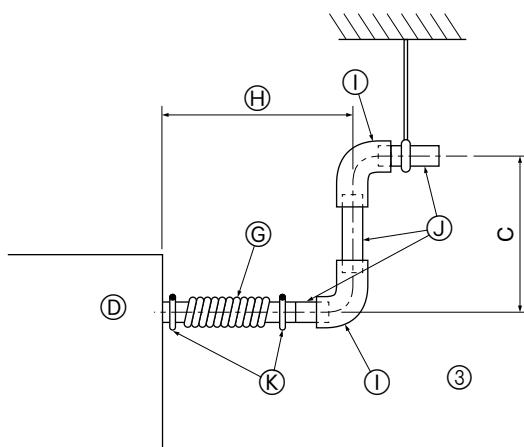
Ⓒ Metal brace



Ⓓ Indoor unit

Ⓔ Take as large as possible. About 10 cm

Ⓕ Collected pipes



C: 30 cm

Ⓖ Drain hose (Accessory)

- Be sure to use the supplied drain hose (Accessory).**

Ⓗ Less than 300 mm

Ⓘ Hard vinyl chloride 90° elbow (field supply)

Ⓛ Hard vinyl chloride (VP-25) (field supply)

Ⓚ Tie band (small) (Accessory)

- Connect each connection with vinyl chloride adhesive. But never use any adhesive over the indoor unit discharge port. Otherwise the drain-up mechanism cannot be serviced later. Also, the end connection may be eroded by resin and so cracked.**

- Ensure that the drain piping is downward (pitch of more than 1/100) to the outdoor (discharge) side. Do not provide any trap or irregularity on the way. (①)
- Ensure that any cross-wise drain piping is less than 20 m (excluding the difference of elevation). If the drain piping is long, provide metal braces to prevent it from waving. Never provide any air vent pipe. Otherwise drain may be ejected.
- Use a hard vinyl chloride pipe VP-25 (with an external diameter of 32 mm) for drain piping.
- Ensure that collected pipes are 10 cm lower than the unit body's drain port as shown in ②.
- Do not provide any odor trap at the drain discharge port.
- Put the end of the drain piping in a position where no odor is generated.
- Do not put the end of the drain piping in any drain where ionic gases are generated.
- The intake of the drain piping can be made 30 cm higher than the drain discharge port. If there are some obstacles under the ceiling, use elbows to make it at least height according to the site. (③)

#### Note:

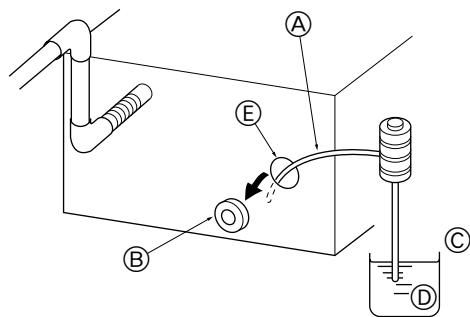
If the rise portion is long, there will be a lot of returned water in an operation stop, generating slime or odor during off-season. Ensure that the rise portion is at a minimum.

#### ⚠ Caution:

Pipe the drain piping to ensure that it discharges drain, and insulate it to prevent dew condensation. A failure to the piping work may cause water leakage and so wet your property.

### 7.3. Confirming drain discharge

- ▶ Make sure that the drain-up mechanism operates normally for discharge and that there is no water leakage from the connections.
  - Be sure to confirm the above in a period of heating operation.
  - Be sure to confirm the above before ceiling work is done in the case of a new construction.
1. Plug the drain pump test connector (accessory) into the connector on the same side as the control box. For more details, see the information on the control box cover.
  2. Remove the polyethylene plug on the same side as the indoor unit piping.
  3. Fill water into the feed water pump using a feed water tank. In filling, be sure to put the end of the pump or tank in a drain pan. (If the insertion is incomplete, water may flow over the machine.)
  4. Turn on the main power. The drain pump is forced to operate without any remote controller operation. Make sure using a transparent hose that drain is discharged.
  5. After confirmation, turn off the main power, remove the connector, and insert the polyethylene plug into its original position.



- (A) Insert the pump's end 2 to 4 cm.  
 (B) Remove the polyethylene plug.  
 (C) About 1000 ml  
 (D) Water  
 (E) Filling port

## 8. Electrical wiring

### Precautions on electrical wiring

**⚠ Warning:**

Electrical work should be done by qualified electrical engineers in accordance with "Engineering Standards For Electrical Installation" and supplied installation manuals. Special circuits should also be used. If the power circuit lacks capacity or has an installation failure, it may cause a risk of electric shock or fire.

1. Be sure to take power from the special branch circuit.
2. Be sure to install an earth leakage breaker to the power.
3. Install the unit to prevent that any of the control circuit cables (remote controller, transmission cables) is brought in direct contact with the power cable outside the unit.
4. Ensure that there is no slack on all wire connections.
5. Some cables (power, remote controller, transmission cables) above the ceiling may be bitten by mouses. Use as many metal pipes as possible to insert the cables into them for protection.

6. Never connect the power cable to leads for the transmission cables. Otherwise the cables would be broken.
7. Be sure to connect control cables to the indoor unit, remote controller, and the outdoor unit.
8. Put the unit to the ground on the outdoor unit side.
9. Select control cables from the conditions given in page 12.

**⚠ Caution:**

Be sure to put the unit to the ground on the outdoor unit side. Do not connect the earth cable to any gas pipe, water pipe, lightening rod, or telephone earth cable. Incomplete grounding may cause a risk of electric shock.

## Types of control cables

### 1. Wiring transmission cables

- Types of transmission cables

Design wiring in accordance with the following table <Table 1>.

- Cable diameter

More than 1.25 mm<sup>2</sup>

<Table 1>

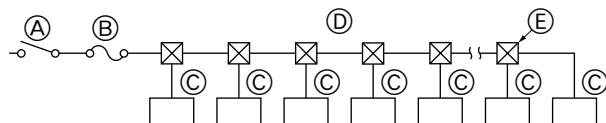
System configuration	For a single-refrigerant system		For a multi-refrigerant system
Transmission cable length	Less than 120 m	More than 120 m	Regardless of length
Facility example (for noise judgment)	Residence or independent store without noise	Building, clinic, hospital or communications station without noise supposedly generated from inverter equipment, private power generator, high-frequency medical equipment, radio-used communications equipment and so on	All facilities
Types of transmission cables	VCTF, VCTFK, CVV, CVS, VVR, VVF, VCT or shielding wire CVVS or CPEVS	Shielding wire CVVS or CPEVS	

### 2. Remote controller cables

	Network remote controller
Types of cables	Non-shielding wire for up to 10 m; the same specifications as "1." Wiring transmission cables for more than 10 m
Cable diameter	More than 0.5 to 0.75 mm <sup>2</sup>
Length	Add any portion in excess of 10 m to within the longest allowable transmission cable length 200 m (Shielding portion is more than 1.25 mm <sup>2</sup> )

## 8.1. Power supply wiring

Power cable size (diameter) if optional heater is not attached: more than 1.6 mm



- Ⓐ Switch 15 A
- Ⓑ Overcurrent protection 15 A
- Ⓒ Indoor unit
- Ⓓ Total operating current be less than 15 A
- Ⓔ Pull box

### [Selecting non-fuse breaker (NF) or earth leakage breaker (NV)]

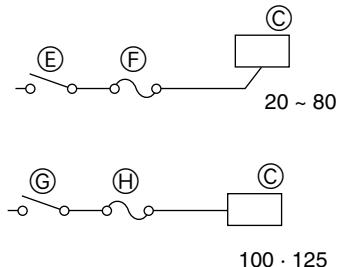
To select NF or NV instead of a combination of Class B fuse with switch, use the following:

- In the case of Class B fuse rated 15 A or 20 A,

**NF model name (MITSUBISHI): NF30-CS (15 A) (20 A)**

**NV model name (MITSUBISHI): NV30-CA (15 A) (20 A)**

Use an earth leakage breaker with a sensitivity of less than 30 mA 0.1 s.



- Ⓔ Switch 15 A
- Ⓕ Overcurrent protection 15 A
- Ⓖ Switch 30 A
- Ⓗ Overcurrent protection 20 A

#### ⚠ Caution:

Do not use anything other than the correct capacity breaker and fuse. Using fuse, wire or copper wire with too large capacity may cause a risk of malfunction or fire.

## 8.2. Connecting remote controller, indoor and outdoor transmission cables

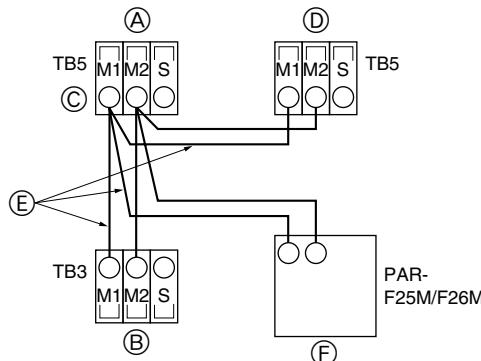
(Remote controller is optionally available.)

- Connect indoor unit TB5 and outdoor unit TB3. (Non-polarized 2-wire)
 

The "S" on indoor unit TB5 is a shielding wire connection. For specifications about the connecting cables, refer to the outdoor unit installation manual.
- Install a remote controller following the manual supplied with the remote controller.

**[For using a network remote controller]**

Connect the "M1" and "M2" on indoor unit TB5 to a network remote controller. (Non-polarized 2-wire) Connect the remote controller's transmission cable within 10 m using a 0.75 mm<sup>2</sup> core cable. If the distance is more than 10 m, use a 1.25 mm<sup>2</sup> junction cable.



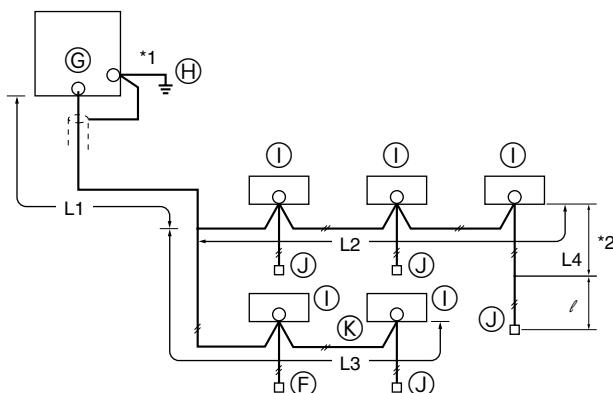
- Ⓐ Terminal bed for indoor transmission cable
- Ⓑ Terminal bed for outdoor transmission cable
- Ⓒ Indoor unit
- Ⓓ After indoor unit
- Ⓔ Field supply
- Ⓕ Network remote controller

- DC24 to 30 V between M1 and M2

Longest wiring length (L<sub>1</sub>+L<sub>2</sub>+L<sub>4</sub> or L<sub>1</sub>+L<sub>3</sub> or L<sub>2</sub>+L<sub>3</sub>+L<sub>4</sub>): less than 200 m  
Length between indoor unit and remote controller ( $\ell$ ): within 10 m

**Notes:**

- \*1 Put the transmission cable earth via the outdoor unit's earth terminal Ⓛ to the ground.
- \*2 If the remote controller cable exceeds 10 m, use a 1.25 mm<sup>2</sup> diameter cable over the exceeded portion, and add that exceeded portion to within 200 m.

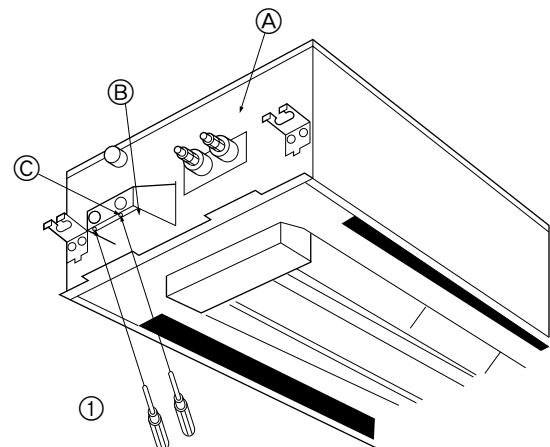
**[Constraints on transmission cable]**

- Ⓖ Outdoor unit
- Ⓗ Earth
- Ⓘ Indoor unit
- Ⓛ Remote controller
- Ⓜ Non-polarized 2-wire

**8.3. Connecting electrical connections**

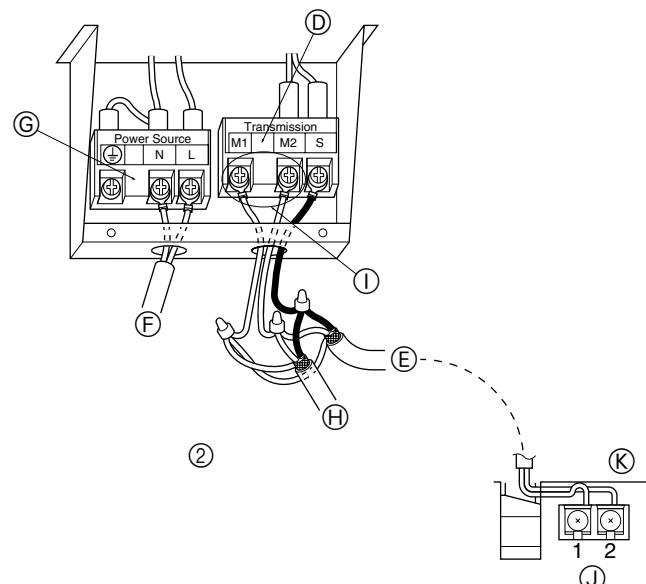
(Be sure to prevent terminal screws from loosening.)

1. Remove 2 screws which secures the terminal bed box cover using a screwdriver. (①)



- Ⓐ Side frame
- Ⓑ Cover
- Ⓒ Cover securing screw (2 places)

2. As shown at ②, wire the power supply, transmission cable and remote controller. There is no need to remove the terminal bed box.



<Viewed from bottom of the terminal bed box>

- Ⓓ Terminal bed for transmission cable
- Ⓔ Transmission cable  
(To terminal bed for remote controller, indoor unit and BC controller)
- Ⓕ To single-phase power supply
- Ⓖ Terminal bed for power supply
- Ⓗ To terminal bed for outdoor transmission cable  
(Use shielding earth cable Ⓛ on outdoor unit side.)
- Ⓘ Non-polarity
- Ⓛ Network remote controller
- Ⓜ DC24 to 30 V

- Fix power source wiring to terminal bed box by using buffer bushing for tensile force. (PG screw connection or the like.) Connect transmission wiring to transmission terminal bed through the knockout hole of terminal bed box using ordinary bushing.

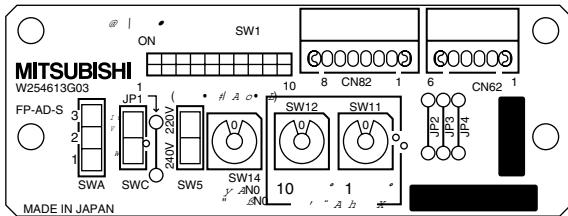
- After wiring is complete, make sure again that there is no slack on the connections, and attach the cover onto the terminal bed box in the reverse order of removal.

**Caution:**

Wire the power supply so that no tension is imparted. Otherwise disconnection, heating or fire may result.

## 8.4. Setting addresses

(Be sure to operate with the main power turned OFF.)



<Address board>

- How to set addresses  
Example: If Address is "3", remain SW12 (for 1 to 9) at "0", and match SW11(for over 10) with "3".
- The rotary switches are all set to "0" when shipped from the factory. These switches can be used to set unit addresses at will.
- The determination of indoor unit addresses varies with the system at site. Set them referring to technical data.

## 8.5. Sensing room temperature with the built-in sensor in a remote controller

If you want to sense room temperature with the built-in sensor in a remote controller, set SW1-1 on the control board to "ON". The setting of SW1-7 and SW1-8 as necessary also makes it possible to adjust the air flow at a time when the heating thermometer is OFF.

## 9. Test run

### ► Read the operation manual, too.

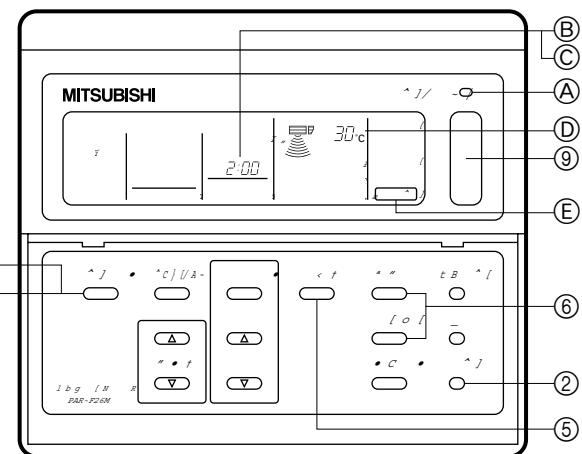
- After installing, piping and wiring indoor and outdoor units, make sure again that there is no refrigerant leakage, no slack on the power and transmission cables, or no polarity incorrectness.
- Make sure using a DC 500 V megger that the resistance between the power terminal bed and ground is more than 1.0 MΩ. If less than 1.0 MΩ, do not operate the unit.

### ⚠ Warning:

Never measure the insulation resistance of the terminal bed for transmission cables.

### Operational procedure

- Turn ON power at least 12 hours before operation
- Press [TEST RUN] button twice → displaying “TEST RUN” on the screen
- Press [Selecting operation] button → Check that wind is blowing out
- Press [Selecting operation] button to change over to cooling (or heating) → Check that cool (or warm) air is blowing out
- Press [Fan speed adjustment] button → Check that the wind speed is changed
- Press [Up/down airflow selection] button to change wind direction → Check that the wind direction is adjustable for horizontal or downward blowing
- Check that the outdoor unit fan is operating
- Check that interlocking devices such as ventilator are operating if any
- Press [ON/OFF] button to clear test run → Test run stops



- Ⓐ Lighting in operation
- Ⓑ Displaying inspection code
- Ⓒ Displaying remaining test run time
- Ⓓ Displaying indoor unit's liquid pipe temperature
- Ⓔ Displaying test run

### Notes:

- If the remote controller shows an inspection code or does not operate normally, refer to the outdoor unit installation manual.
- The 2-hour-set timer is activated to automatically stop test run after two hours.
- The remote controller displays the remaining test run time on the time display section during test run.
- The remote controller displays the temperature of the indoor unit's liquid pipe on the temperature display section during test run.
- Depending on the model, the remote controller displays “This function is not available” when pressing the [Up/down airflow selection] button. This is not a malfunction.

# 目錄

---

1. 安全注意事項 .....	17
1.1. 安裝和電氣工程之前 .....	17
1.2. 進行安裝之前 .....	17
1.3. 進行安裝(移動)、電氣工程之前 .....	18
1.4. 進行運行測試之前 .....	18
2. 室內機組附件 .....	19
3. 選擇安裝位置 .....	19
3.1. 輩固安裝以及維修用空間 .....	19
3.2. 分流導管末端的接駁口 - 新鮮空氣吸入口 .....	19
3.3. 將室內機組和室外機組接駁 .....	20
4. 固定懸置螺栓 .....	20
4.1. 固定懸置螺栓 .....	20
4.2 天花板開口和懸置螺栓的位置 .....	20
5. 安裝機組 .....	21
5.1. 懸掛機身 .....	21
5.2. 輩固主機組的位置和收緊懸置螺栓 .....	22
6. 致冷劑管道和排水管道規格 .....	22
6.1. 致冷劑管道和排水管道規格 .....	22
6.2. 致冷劑管道，排水管道以及填充口 .....	22
6.3. 接駁致冷劑管道時的注意事項 .....	23
7. 接駁致冷劑管道和排水管道 .....	24
7.1. 敷設致冷劑管道 .....	24
7.2. 敷設排水管道 .....	24
7.3. 確認排水 .....	25
8. 電氣接線 .....	25
8.1. 接駁電源線 .....	26
8.2. 接駁遙控器、室內和室外傳送電線 .....	26
8.3. 接駁電氣接頭 .....	27
8.4. 設定存儲位置 .....	28
8.5. 利用遙控器的內置感應器測定室溫 .....	28
9. 運行測試 .....	29

# 1. 安全注意事項

## 1.1. 安裝和電氣工程之前

- ▶ 安裝機組之前，請詳細閱讀所有“安全注意事項”。
- ▶ “安全注意事項”內列舉各種與安全有關的重要事項，懇請嚴加遵守。

### 本手冊內使用的符號

△ 警告：  
必須遵守本警告內容，以免導致使用者身體受傷甚至死亡。

△ 注意：  
必須遵守本注意內容，以免對機件造成損毀。

### 各種代號的含意

- (○)：表示切勿嘗試的舉動。
- (!)：表示必須遵守的指示。
- (+)：表示必須接地的零件。
- (△)：表示必須留意的可轉動零件。(此符號出現在主機組的標簽上)  
<顏色：黃>
- (Φ)：表示進行維修前，必須將主開關關閉。(此符號出現在主機組的標簽上)<顏色：藍>
- (△)：表示提防觸電。(此符號出現在主機組的標簽上)<顏色：黃>

△ 警告：  
請詳細閱讀主機組上張貼的各種標簽。

- △ 警告：
- 必須將本機組安裝在一個足以支持其重量的結構上。假如安裝在不穩定的結構上，可能由於機組墜落而導致身體受傷。
  - 必須使用指定電線進行接駁。必須將電線穩固接妥，並無須過份拉扯終端部份。接駁或安裝不當，可能導致電線發熱甚至釀成火災。
  - 為盡量避免因地震、颱風或強風等對機件造成任何損傷，機組的安裝必須完全依照指示進行。假如機組安裝不正確，可能由於墜落而導致機件損毀或造成身體受傷。
  - 用戶如要加裝空氣淨化器或增濕機時，只可使用由三菱電機公司指定的產品。

所有附件必須經由授權的技工安裝。用戶切勿嘗試自行安裝附件。  
附件安裝不當，可能導致漏水、觸電或火警。

- 切勿在安裝完成前開啟電源，以免引起觸電或火災的危險。
- 用戶切勿嘗試自行安裝機組，必須交由分銷商或授權技工進行。機組安裝不當，可能導致漏水、觸電或釀成火災。
- 只可使用由三菱電機公司指定的附件，並向分銷商或授權技工要求提供安裝服務。假如機組附件安裝不當，可能引致漏水、觸電或火警等後果。

- 本安裝手冊對建議的安裝方法提供詳盡說明。任何因應安裝需要而作出的結構性改動，必須完全符合當地的建築法例要求。
  - 用戶切勿嘗試自行修理或將機組搬往另一地點。如果機組修理不當，可能導致漏水、觸電或火警等後果。用戶如有任何修理或移動冷氣機組的需要，請與分銷商接洽。
  - 所有電氣工程必須交由合格技工進行，並需符合當地法律以及本安裝手冊內的各項指示要求。
- 必須以專用電線為本機組提供電源。採用負荷不足的電線或電氣接駁工程不妥當，可能導致觸電或火警。
- 為避免沾染塵埃或濕氣，請將室外機組上的終端座蓋裝妥。終端座蓋的安裝不正確，可能引致觸電或火災等後果。
  - 必須將指定的致冷劑(R-22)放入致冷系統內。切勿與其他致冷劑混合使用或讓空氣停留在系統內。系統內存有空氣，可能導致壓力增大而造成爆裂或其他危險。
  - 假如冷氣機被安裝在一個狹小的房間內，安裝前必須採取適當措施，以免萬一發生滲漏致冷劑時，房間內致冷劑的濃度超出安全標準。
- 有關防止致冷劑濃度超出安全標準的各種適當措施，請向分銷商查詢。一旦致冷劑滲漏而濃度超出安全標準，可能造成房間內缺氧或其他危險。
- 如冷氣機在操作進行中發生致冷劑泄漏的話，請盡量使房間空氣流通。  
如致冷劑觸及火焰，可能產生有毒氣體。

## 1.2. 進行安裝之前

- △ 注意：
- 切勿在易燃氣體可能泄漏、積聚甚至導致火警發生的環境下安裝機組。
  - 切勿將食物，植物，籠中寵物，藝術品或精密儀器放置在室內機組的直接出風口或太接近機組的地方，以免因溫度改變或滴水情況而對上述物件造成損害。
  - 當室內濕度高達百分之八十以上或排水管道出現堵塞情況時，水份可能會從室內機滴出。切勿將室內機組安裝在出現滴水情況時可能對任何物品造成損毀的地方。
- 當進行暖氣操作時，室外機會出現水份凝結現象。必須為室外機組提供良好的排水設備，以免因水份凝結而造成任何損害。
- 切勿將冷氣機安裝在濃密蒸氣、易揮發油(包括機油)或含硫氣體的環境下。上述物質都會嚴重減低冷氣機的效能，並對內部機件造成損毀。
  - 如冷氣機被安裝在醫院、通訊站等場所，請提供足夠的隔音裝置。如果受到調頻裝置、私人發電機、高頻度醫療設備或無線電用通訊器材等干擾，冷氣機可能出現錯誤操作或停止操作等情況。同樣，冷氣機亦可能對上述設備造成不良影響，例如產生噪音以致擾亂正常診療程序或影像的傳送。

## 1.3. 進行安裝(移動)、電氣工程之前

### △注意：

- 接駁電源線時，切勿過份拉扯電線，以免造成接駁鬆弛、電線發熱甚至釀成火災。
- 必須使用指定負荷的保險絲。採用較大負荷的保險絲或鋼線、銅線，可能導致機組失靈或引起火災。
- 為減低觸電的危險，必須安裝接地漏電斷路器。在部份地區，安裝接地漏電斷路器裝置屬強制性的安全標準。
- 必須採用有足夠電流容量的標準電線進行電源線接駁。否則，可能引起漏電、電線過熱或火警的發生。

### 接地線

### △注意：

必須安裝接地線。切勿將接地線與氣體燃料管道、水管、避雷導體或電話接地線相接連。接地不當，可能造成觸電的意外。

### 排水管道

### △注意：

- 請依照本安裝手冊上的指示步驟，正確敷設排水管道。必須在排水管道外加上隔熱絕緣層以防止水份凝結。排水管道安裝不當，可能導致漏水或對傢俬以及其他財物造成損毀。
- 排水管道外的隔熱絕緣層可防止水份凝結。假如排水管道的絕緣工作做得不妥善，凝結的水份可能滴落在天花板、地板或其他財物上。

### 其他

### △注意：

- 切勿清洗冷氣機組，以免造成觸電。

### • 搬運冷氣機組時請特別小心。

切勿由一人獨力嘗試搬運超出20公斤以上重量的冷氣機。

本公司部份產品外加有包裝用紮帶。切勿嘗試利用紮帶提取和搬運該產品。

為避免兒童玩弄，請將所有塑料包裝袋撕開扔掉。假如兒童們玩弄一個未被撕毀的塑料包裝袋，可能會有引致窒息的危險。

- 必須定期檢查室外機組的底座和輔助裝置有否鬆脫、出現裂縫或其他損毀現象。如果未能及時修理，室外機組可能因跌落而造成身體受傷或財物損失。

- 請將包裝物料妥善棄置。包裝物料包括扣以及其他金屬或木料零件，可能會刺傷身體或造成其他損害。

## 1.4. 進行運行測試之前

### △注意：

- 安裝完成後，請首先檢查清楚致冷氣體並無任何泄漏情況。如致冷氣體泄漏並觸及風扇加熱器、暖爐、焗爐等裝置，可能會產生有毒氣體。
- 開始操作之前，請先檢查所有面板、防護板以及其他保護裝置是否安裝妥當。任何轉動、發熱或高壓機件都可能導致身體受傷。
- 切勿在操作進行中，徒手觸摸致冷劑管道。視乎流動的致冷劑情況而定，致冷劑管道有時變熱，有時變冷。觸摸致冷劑管道會有被燙傷或凍傷的危險。
- 請將主電源開關打開十二小時以上，然後開始操作。開啟主電源開關後馬上開始操作，可能會對內部機件造成嚴重損害。如果是在經常使用冷氣機的月份，請讓主電源開關長期處於開啟位置。
- 請勿在通風入口和出口處放置障礙物。否則，可能減低冷氣機的機件性能或引致操作停頓。
- 切勿用沾了水的手指觸摸開關，以免造成觸電的危險。
- 切勿在沒有裝入空氣過濾器的情況下開動冷氣機，以免因為塵埃積聚而引致機件故障。
- 停止操作後，必須等待五分鐘，然後才關閉主電源開關。否則，可能導致漏水或機組失靈。

## 2. 室內機組附件

機組的包裝箱內同時配備下列附件：

零件編號	附件	數量	安裝位置
1	絕緣管道(小)	1	安裝在機身外殼上
2	絕緣蓋	1	
3	包裹用繩帶(大)	6	
4	排水軟管	1	
5	墊圈	8	

零件編號	附件	數量	安裝位置
6	包裹用繩帶(小)	2	安裝在機身外殼上
7	絕緣管道(大)	1	
8	敷設管道手冊	1	
9	膠卷	1	
10	排水泵測試用接駁器	1	

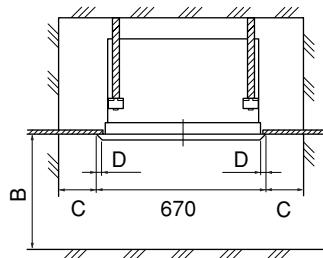
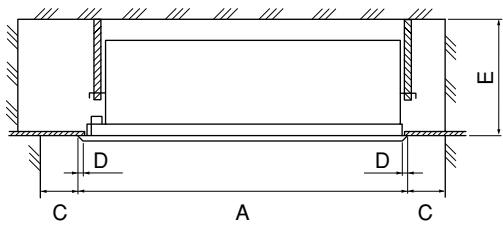
## 3. 選擇安裝位置

- 選擇一個氣流可以吹到房間每個角落的位置。
- 避免將室內機組安裝在接近室外空氣的地點。
- 選擇一個對氣流的出入不會造成任何障礙的位置。
- 避開有水蒸氣或油氣的地方。
- 避開易燃氣體可能泄漏、積聚或產生的位置。
- 切勿選擇附近有發出高頻度機器的位置(例如高頻度焊機等)。
- 避開氣流會吹到火警警報感應器的地方。(暖氣操作時，熱空氣可能觸動警報感應器。)
- 切勿選擇經常使用酸性溶液的地方。
- 切勿選擇經常使用含硫或其他噴劑的地方。

△ 警告：

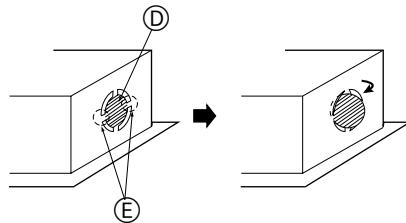
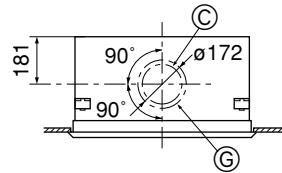
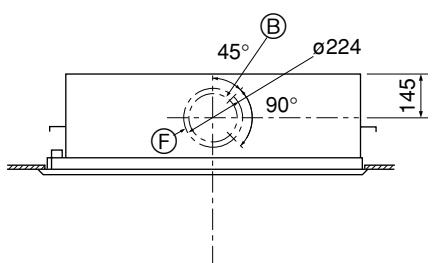
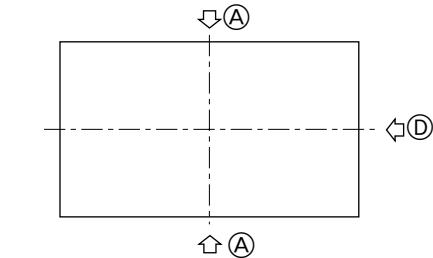
請將室內機組安裝在一個足以支持其重量的天花板上。  
假如天花板不夠穩固，可能由於機組墜落而導致身體受傷。

### 3.1. 鞏固安裝以及維修用空間



型號名稱	20·25·32	40·50	63·80	100·125
A	1060	1300	1650	2000
B			超過1000	
C			超過500	
D			一圈：20	
E			360	

### 3.2. 分流導管末端的接駁口 - 新鮮空氣吸入口



- 請選擇一個配合房間形狀和安裝位置等的送風方向。
- 由於日後的敷設管道、接駁電線以及維修工程都是在機組底部和側面進行，請預留上述的維修用空間。同時，足夠的空間可使懸置安裝工程進行得更順利和安全。

- 如圖所示，用戶可以在各指定位置找到半鑿孔。安裝機組時，請按需要使用它們。
- (A) 分流導管末端接駁口
- (B) 分流導管末端接駁口(兩側備有直徑200的半鑿孔)
- (C) 新鮮空氣吸入口(附直徑150的半鑿孔)
- (D) 新鮮空氣吸入口
- (E) 使用時切割開
- (F) 4-直徑2.9固定孔
- (G) 4-直徑2.9固定孔

#### 注釋：

- 每個分流導管末端接駁口的背後都備有絕緣物料。用戶可沿著末端接駁口，利用剪刀將絕緣物料切割。
- 要調節新鮮空氣吸入口的容量時，請按照右圖所示，切開指定的兩處地方，並且轉動吸入口。

### 3.3. 將室內機組和室外機組接駁

有關如何將室內機組和室外機組接駁，詳情請參閱室外機組安裝說明書。

## 4. 固定懸置螺栓

### 4.1. 固定懸置螺栓

(請使用M10懸置螺栓。用戶可在現地選購螺栓。)

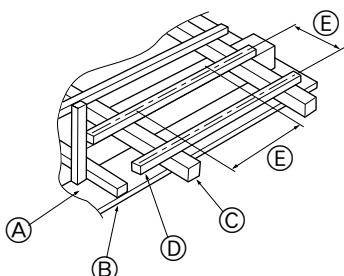
(目的在於鞏固懸掛位置的結構)

#### 懸掛裝置

- 天花板：不同的樓宇有不同的天花板結構。有關詳細情形，請向建築商查詢。
- ① 利用輔助性支撐物(例如邊樑等)以加強及鞏固天花板的結構。必須保持天花板完全平直以及防止天花板震盪。
- ② 切去及拆除部份天花板。
- ③ 加強鞏固天花板結構，並且加入其他的支撐物以固定假天花板。

#### 木材結構

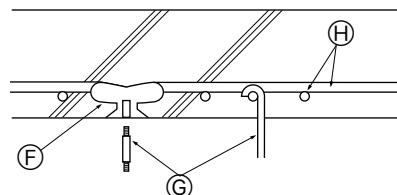
- 利用系樑(單層建築物)或雙層樑(雙層建築物)作為鞏固天花板根基之用。
- 必須採用堅韌的四方木條以承托冷氣機的重量。假如樑與樑之間的距離在90厘米以下，木條本身的闊度必須為6厘米以上。如果樑與樑之間相距達180厘米，則木條本身的闊度必須為9厘米以上。



- (A) 假天花板
- (B) 邊樑
- (C) 系樑
- (D) 懸掛冷氣機用的四方木條
- (E) 融距

#### 鋼筋混凝土結構

- 按照下圖的指示方法固定懸置螺栓，或利用四方木條以固定懸置螺栓。



(F) 嵌入物：100-150公斤(每件)(當地選購)

(G) M10 懸置螺栓(當地選購)

(H) 支撐物

#### 產品重量(公斤)

型號名稱	20·25	32	40	50	63	80	100·125
機身外殼	24	25	33.5	35	39	41	56
面板	7	7	8	8	10	10	11.5

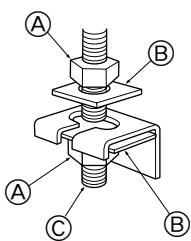
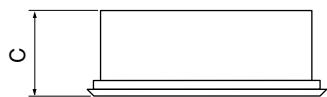
### 4.2 天花板開口和懸置螺栓的位置

- 請利用附於面板上的軌距固定懸置螺栓，使機身和天花板開口位於下圖所示的位置上。有關軌距的使用方法，詳情請參閱附於面板上的指示手冊。

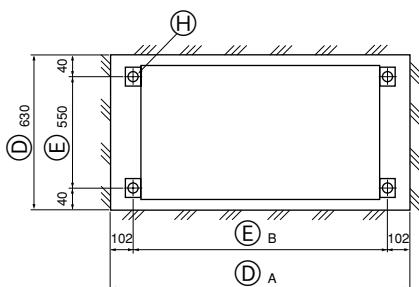
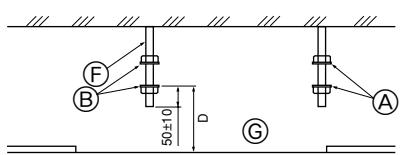
#### 注釋：

- 軌距可能因氣溫和濕度的變化而膨脹或收縮。請在使用軌距之前，先檢查產品的尺碼大小。
- 如下圖所示，天花板開口是可以自由調節的。請將天花板開口和機身的中心點互相對齊，以確保機身相對於天花板開口並無任何偏斜，同時天花板開口四周邊緣和機身外圍之間的空隙距離完全一致。

- 請使用M10懸置螺栓(所有螺栓)(可在現地選購)
- 每顆懸置螺栓必須突出天花板C毫米。假如需要在完成的天花板表面上作出微細的安裝調整時，您可以在機身和裝飾面板的高度以內，將機身最多移動1.5毫米。當移動機身或安裝一個高效能過濾網時，請按照下圖所示的尺寸進行。同時，如下圖所示，請裝上螺母以固定懸置托架。



- (A) 螺母  
 (B) 墊圈(附於機身的包裝箱內)  
 (C) 懸置螺栓直徑10(M10螺絲)  
 (D) 天花板開口尺寸  
 (E) 懸置螺栓螺距  
 (F) 懸置螺栓  
 (G) 完成的天花板表面  
 (H) 懸置托架



型號名稱	20·25·32	40·50	63·80	100·125
A	1020	1260	1610	1960
B	816	1056	1406	1756

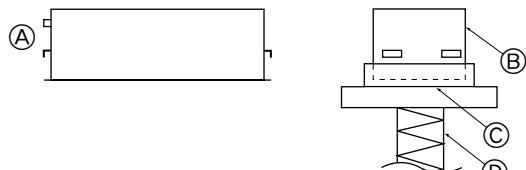
•  $\alpha$  表示範圍由0至15毫米

安裝例	不移動機身時	移動機身時
尺寸 C	338	338+ $\alpha$ (最多353)
尺寸 D	143	143+ $\alpha$

## 5. 安裝機組

### 5.1. 懸掛機身

- ▶ 將未經拆箱的室內機組搬到安裝地點。
- ▶ 利用起重機將室內機組提高，直至位置在懸置螺栓之上。
- ▶ 進行天花板工程之前，請先將室內機組安裝妥當。
- ▶ 當利用起重機將機組升高時，為了防止損毀，請將機身連同包裝帽倒轉放置。



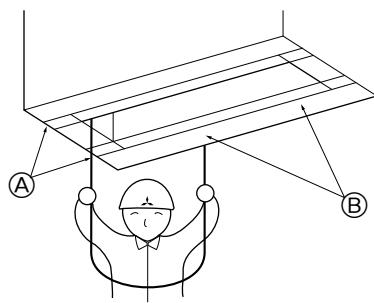
- (A) 排水管道面  
 (B) 機身  
 (C) 包裝帽  
 (D) 起重機

## 5.2. 簿固主機組的位置和收緊懸置螺栓

- ▶ 利用附於面板上的軌距，核實機身和懸置螺栓的位置正確無誤。否則，可能會因為漏風的緣故而造成滴水問題。用戶必須檢查兩者之間的位置。
- ▶ 利用一個水平儀，測量機組的Ⓐ表面是否位於水平位置。同時，必須收緊懸置螺栓上的螺母，確保懸置螺栓鞏固安全。
- ▶ 懸掛機組時，必須使用水平儀，使機組位於水平位置以確保積水能排出機外。

△注意：

安裝時，必須確保機身位於水平位置。



(B) 室內機組的底部表面  
(附有裝飾面板的表面)

## 6. 致冷劑管道和排水管道規格

為防止出現滴水問題，必須在致冷劑管道和排水管道外進行充足的防潮以及絕緣工序。

如使用商業用銅管的話，請以市面上有售的絕緣物(可耐攝氏100度以上的熱度，並請參閱下表的指定厚度)包裹液體和氣體管道。

穿越室內的所有管道，必須以市面上有售的絕緣材料包裹(比重為0.03的聚乙烯泡沫絕緣材，並請參閱下表的指定厚度)。

① 請按照管道大小，選擇絕緣材料的厚度

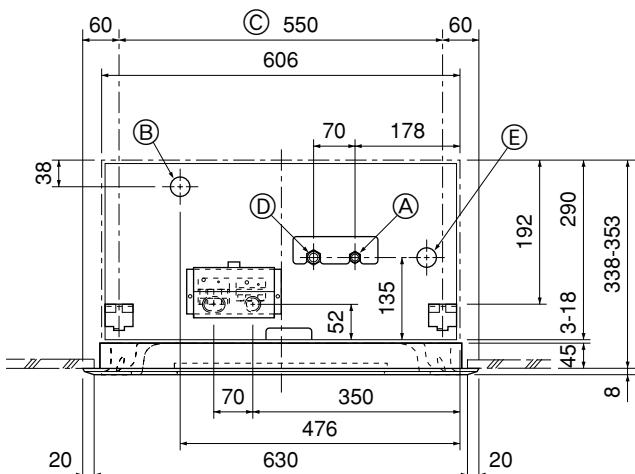
管道大小	絕緣材料厚度
6.4至25.4毫米	10毫米以上
28.6至38.1毫米	15毫米以上

- ② 如機組被安裝在建築物的最高層或在高溫和高濕的環境下使用時，所使用的管道大小以及絕緣材料厚度，必須在上述指定規格之上。  
③ 或請參照各用戶手冊內的規格。

## 6.1. 致冷劑管道和排水管道規格

項目	型號	20·25·32·40	50·63·80	100·125
致冷劑管道 (張開接駁口)	液體	ø6.35	ø9.52	
	氣體	ø12.7	ø15.88	ø19.05
排水管道		VP-25		

## 6.2. 致冷劑管道，排水管道以及填充口



Ⓐ 致冷劑管道(液體管道)：H P

Ⓑ 排水管道

Ⓒ 懸置螺栓螺距

Ⓓ 致冷劑管道(氣體管道)：L P

Ⓔ 充填口

### 6.3. 接駁致冷劑管道時的注意事項

各種配件的使用詳情

編號	施工步驟	施工詳情	遵守要點	參考圖則
1	請將附於包裝箱內的管道絕緣材料(1)包在致冷劑管道的液體管道外，再將擴張絕緣物料(2)包裹氣體管道。	在擴張絕緣物料的內部印有“內”(INNER)和“外”(OUTER)的字樣。請將印有“內”字樣的部份包裹機身附近；印有“外”字樣的部份包裹安裝地點的管道敷設面。	<ul style="list-style-type: none"> <li>如使用不同型號的擴張絕緣物料，可能導致凝結的現象。請核實印於絕緣物料上的型號名稱，並使用正確的絕緣物料。</li> <li>為防止機組的側板附近出現罅隙，請在安裝之前，檢查擴張絕緣物料是否與機組的側板牢固接合。</li> <li>將絕緣物料的“內”、“外”兩面錯誤使用，可能導致凝結的問題。</li> </ul>	圖 1 圖 2 (注釋* 2) 圖 2
2	固定經過絕緣處理的管道。	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用絕緣膠卷，將經過絕緣處理的管道固定。</li> <li>按照圖則所示，利用附於包裝箱內的紮帶(4)，將絕緣物料穩固地固定在指定的位置。</li> </ul>	請將開口部份妥善封好以防止出現缺口。包裹絕緣物料時，請將開口部份向上。	圖 3 (注釋* 3)
3	固定擴張絕緣物料。	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用附於包裝箱內的絕緣膠卷(3)，將擴張絕緣物料固定。</li> <li>按照圖則所示，利用附於包裝箱內的紮帶(4)，將擴張絕緣物料固定在指定的位置。</li> </ul>	請將開口部份妥善封好以防止出現缺口。包裹絕緣物料時，請將開口部份向上。	圖 3 (注釋* 4)

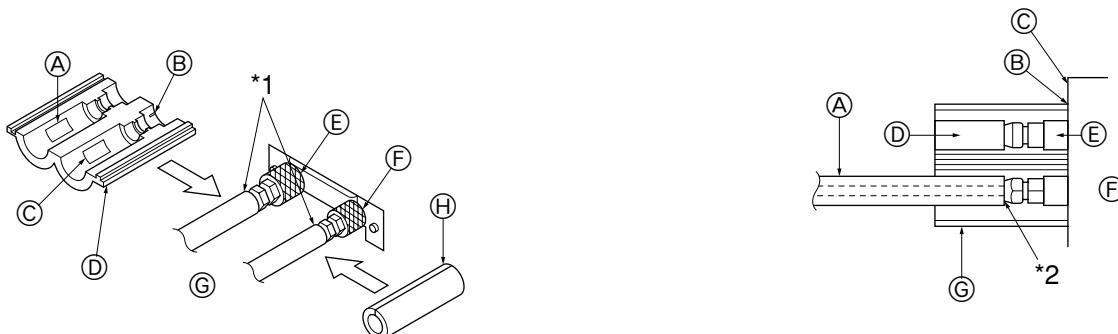


圖 2 (擴張絕緣的表示圖)

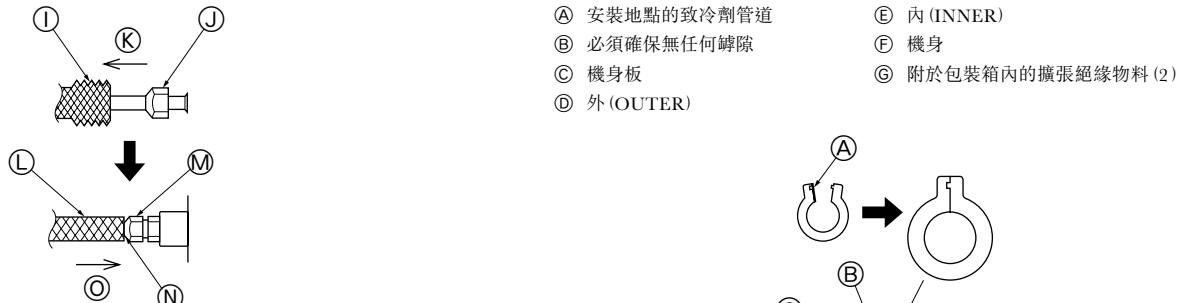


圖 1

- (A) “0-0 氣體”(0-0 gas) 標誌
- (B) “內”(INNER) 標誌
- (C) “外”(OUTER) 標誌
- (D) 擴張絕緣(2)
- (E) 致冷劑管道(氣體)
- (F) 致冷劑管道(液體)
- (G) 安裝地點的致冷劑管道
- (H) 管道絕緣(1)
- (I) 絶緣物料
- (J) 擴張口
- (K) 沿此方向拉開
- (L) 絶緣物料
- (M) 擴張口
- (N) 必須確保無任何罅隙
- (O) 推回原來位置

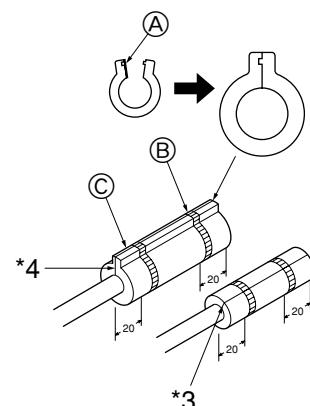


圖 3

- (A) 膠黏卷(3)
- (B) 用膠黏卷固定
- (C) 附於包裝箱內的紮帶(4)

注釋：

- \*1 請將擴張螺母插入安裝地點的致冷劑管道內。從將會被擴張的位置上將絕緣物料拉開，完成擴張工序後再將它推回原來位置。  
銅管外露可能造成凝結的後果。進行上述操作時，請特別注意。
- \*2 必須確保無任何罅隙。
- \*3, \*4 必須確保無任何罅隙。開口部份必須向上。

## 7. 接駁致冷劑管道和排水管道

### 7.1. 敷設致冷劑管道

用戶必須按照室外機組的安裝說明書，進行管道敷設工程。

- 有關管道長度以及高度差別的限制，請參閱室外機組的說明書。
- 接駁管道是採用張開接駁方式。

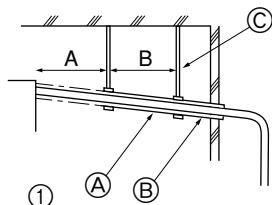
#### 敷設致冷劑管道時的注意事項：

- 必須使用非氧化的銅焊方式進行焊接，以防止任何外來物體或水份進入管道內。
- 必須在張開接駁口的座面上塗抹致冷劑機油，並且利用雙頭板手收緊接駁口。
- 為防止室內機組的管道末端承受任何壓力，請加裝一個金屬拉條，作為支撐致冷劑管道重量之用。金屬拉條必須安裝在距離室內機組的張開接駁口50厘米的位置上。

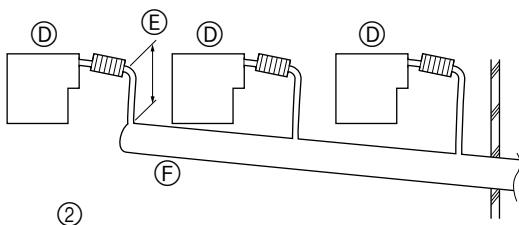
#### △警告：

除指定的致冷劑(R-22)以外，切勿在致冷循環系統內加入任何物質。滲雜空氣後的致冷循環系統會變得異常高溫，可能導致管道爆裂。

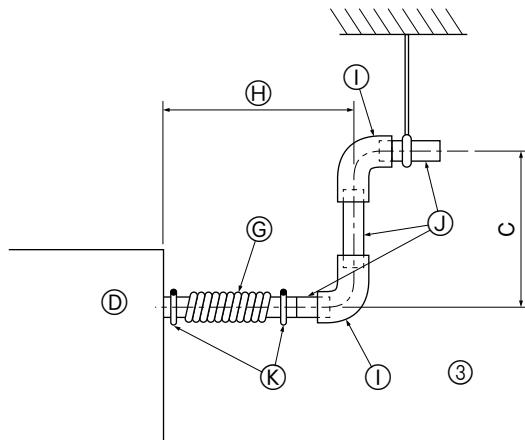
### 7.2. 敷設排水管道



- A: 25厘米  
B: 1.5-2米  
Ⓐ 1/100以上的向下傾斜度  
Ⓑ 絶緣物料  
Ⓒ 金屬拉條



- Ⓓ 室內機組  
Ⓔ 盡可能延長，約10厘米  
Ⓕ 集合管道



C: 30厘米  
Ⓖ 排水軟管(附件)

- 必須使用附於包裝箱內的排水軟管(附件)

Ⓗ 少於300毫米  
Ⓘ 90度角的硬氯乙烯彎管(現地選購)  
Ⓙ 硬氯乙烯(VP-25)(現地選購)  
Ⓚ 紊帶(小)(附件)

- 請利用氯乙烯膠黏劑，接合每個接駁位置。不過，切勿在室內機組的排水口使用任何膠黏劑，以免妨礙排水操作。同時，末端接駁口也可能因為被樹脂侵蝕而爆裂。

- 必須確保排水管道向下傾(傾斜度在1/100以上)流向室外(排水)部份。切勿在途中加入聚水器或將管道作任何改裝。(①)
- 所有交叉的排水管道長度必須在20米以下(高度差別除外)。如排水管道較長，為防止管道搖擺不定，請加裝金屬拉條。切勿加裝任何氣孔管道，以免積水從氣孔噴射出來。
- 請使用堅固的聚氯乙烯管道VP-25(外徑為32毫米)作為排水管道。
- 如下圖②所示，必須確保所有收集管道是位於機身的排水出口以下10厘米的地方。
- 切勿在排放口安裝任何防氣味裝置。
- 請將排水管道的末端放置在一個沒有氣味的地方。
- 切勿將排水管道的末端放置在一個有離子氣體產生的地方。
- 排水管道的入口可以高於出口30厘米。假如在天花板下有障礙物，可以按安裝地點(③)的實際情況，利用彎管敷設出最起碼的高度。

#### 注釋：

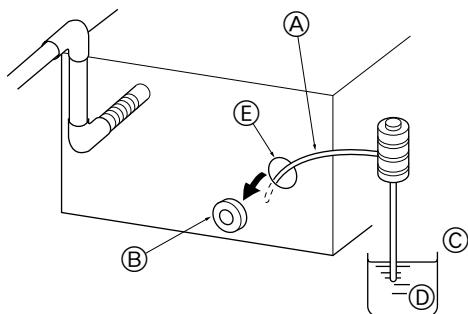
假如提升的部份太長，在停止操作時便會出現大量的倒流水，並且在停用機組的月份產生泥漿或氣味。因此，請盡量避免將排水管道提高。

#### △注意：

敷設排水管道時，請確保它能妥善排水。為防止凝結滴水的問題，必須在排水管道上進行絕緣處理。敷設管道不正確，可能導致漏水問題而使財物受損。

### 7.3. 確認排水

- ▶ 必須核實排水系統操作正常，而且在各接駁處並無出現漏水情況。
- 必須在進行暖氣運作期間，檢查上述的排水操作。
- 在新建成樓宇的天花板工程完成之前，亦必須進行同樣的檢查。
- 1. 將排水泵測試用接頭(附件)插入控制箱上同一面的接頭內。有關詳細情況，請參閱控制箱蓋上的資料。
- 2. 將將在室內機組管道同一面的乙烯樹脂插頭拔除。
- 3. 利用入水槽，將水灌入水泵內。灌水時，必須將泵或槽的末端放入排水盆內。(如果插頭接駁不妥當，水可能會浸濕機器。)
- 4. 開啟主電源。排水泵將會在無任何遙控操作下強制運行。必須使用透明的軟管，確保正常排水。
- 5. 確認完成後，請關閉主電源，除下接頭，然後將乙烯樹脂插頭插回原來位置。



- (A) 將泵的末端插入約2至4厘米
- (B) 除去乙烯樹脂插頭
- (C) 約1000ml
- (D) 水
- (E) 入水口

## 8. 電氣接線

### 電氣接線的注意事項

#### △ 警告:

根據"電氣安裝工程準則"以及各種安裝手冊的要求，電氣工程必須交由合格的電氣工程人員負責。接駁過程中，必須採用指定的電路。如果使用的電路容量不足夠或一旦在安裝上出現任何問題，可能引致觸電或造成火災。

1. 必須利用指定的分線電路提取電源。
2. 必須在電源上安裝一個接地漏電斷路器。
3. 安裝機組時，切勿讓任何控制電路電線(包括遙控器電線和傳送電線)直接觸及機組外的電源線。
4. 檢查所有電線接口，確保並無任何鬆弛部份。
5. 部份位於天花板上的電線(包括電源線、遙控器電線和傳送電線)可能會被老鼠咬爛。盡可能將電線放入保護用的金屬管道內，以免受到破壞。

6. 切勿將電源線與傳送電線的引線接駁，以免造成電線損毀。
7. 必須將控制電線與室內機組、遙控器和室外機組接駁。
8. 必須將室外機組接地。
9. 請按照第26頁的規格，選取合適的控制電線。

#### △ 注意:

必須將室外機組接地。切勿將接地線與任何氣體燃料管道、水管、避雷導體或電話接地線接駁。接地不當可能導致觸電的危險。

## 控制電線的種類

### 1. 接駁傳送電線

#### • 傳送電線的種類

請利用下面<表1>的資料，設計電線的接駁方式。

#### • 電線直徑

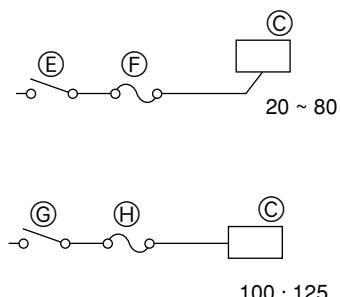
1.25平方毫米以上

<表1>

系統結構	適用於單致冷系統		適用於多致冷系統
傳送電線長度	120米以下	120米以上	與長度無關
環境例 (以噪音程度區分)	住宅或獨立店舖等無噪音環境	沒有調頻裝置、私人發電機、高頻度醫療設備、無線電用通訊器材等噪音的大廈、診療所、醫院、或通訊站	所有環境
傳送電線的種類	VCTF, VCTFK, CVV, CVS, VVR, VVF, VCT或屏蔽電線 CVVS或CPEVS	屏蔽電線CVVS或CPEVS	

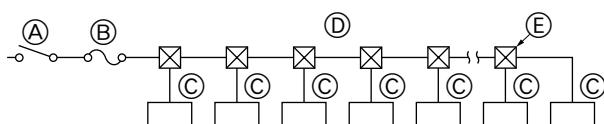
### 2. 遙控器電線

網絡遙控器	
電線直徑	10米長度下用非屏蔽電線，規格與上面“1”項相同；10米長度以上，請接駁傳送電線。
電線直徑	0.5至0.75平方毫米以上
長度	將10米以上的部份加入計算，傳送電線的總長度不得超出200米(屏蔽部份為1.25平方毫米以上)。



## 8.1. 接駁電源線

沒有加裝發熱器時的電源線尺碼(直徑)：1.6毫米以上



- Ⓐ 15A 開關
- Ⓑ 15A防止電流超荷裝置
- Ⓒ 室內機組
- Ⓓ 總電流低於15A
- Ⓔ 接線箱

- Ⓕ 15A 開關
- Ⓖ 15A防止電流超荷裝置
- Ⓗ 30A 開關
- Ⓗ 20A防止電流超荷裝置

△ 注意：

切勿使用負荷量不合適的斷路器或保險絲。使用負荷量過大的保險絲、電線或銅線，可能導致機件出現故障或造成火災。

## 8.2. 接駁遙控器、室內和室外傳送電線

(用戶可加裝由本公司提供的遙控器)

- 將室內機組TB5和室外機組TB3接駁。(非極化的兩組電線)  
室內機組TB5上印有“S”的部位是屏蔽電線的接頭。有關接駁電線的規格，請參閱室外機組的安裝手冊。
- 請按照遙控器安裝手冊的指示，進行遙控器的安裝。

### [選擇非保險絲類斷路器 (NF) 或接地漏電斷路器 (NV)]

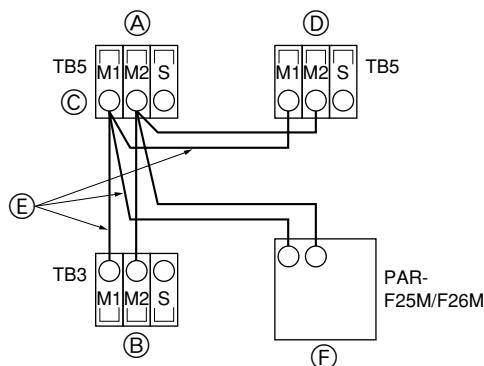
用戶可選用下列的NF或NV以代替B類保險絲和開關的組合：

- 使用15A或20A的B類保險絲：  
NF型號名稱(三菱)：NF30-CS (15A) (20A)  
NV型號名稱(三菱)：NV30-CA (15A) (20A)

選用靈敏度低於30mA及0.1s的接地漏電斷路器。

### [使用網絡遙控器]

將室內機組TB5上的“M1”和“M2”與網絡遙控器接駁。(非極化的兩組電線)。利用一條0.75平方毫米粗幼的鐵芯(core)電線將遙控器的傳送電線在10米距離內接連。如果距離在10米以上的話，請改用1.25平方毫米的接駁電線。



- Ⓐ 室內傳送電線終端座
- Ⓑ 室外傳送電線終端座
- Ⓒ 室內機組
- Ⓓ 室內機組之後
- Ⓔ 電場供應
- Ⓕ 網絡遙控器

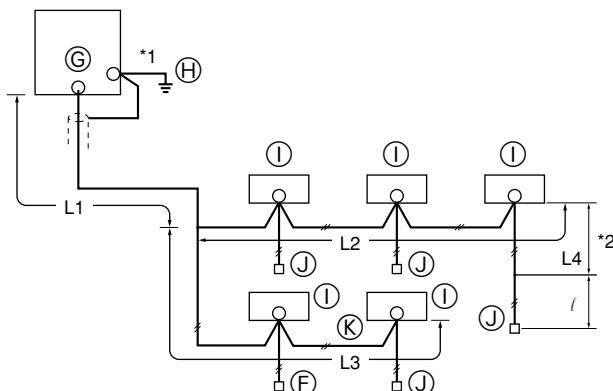
- M1和M2之間：由DC24到30V

最長的接線長度 ( $L_1+L_2+L_4$  或  $L_1+L_3$  或  $L_2+L_3+L_4$ )：少於200米  
室內機組和遙控器( $l$ )之間的長度：10米以內

### 注釋：

- \*1 通過室外機組的接地終端將傳送電線④接地。
- \*2 如遙控器電線所需的長度超過10米，請在10米距離以上的部份，採用1.25平方毫米直徑的電線接駁，並將超出部份計算在200米限定長度之內。

### [傳送電線的限制]

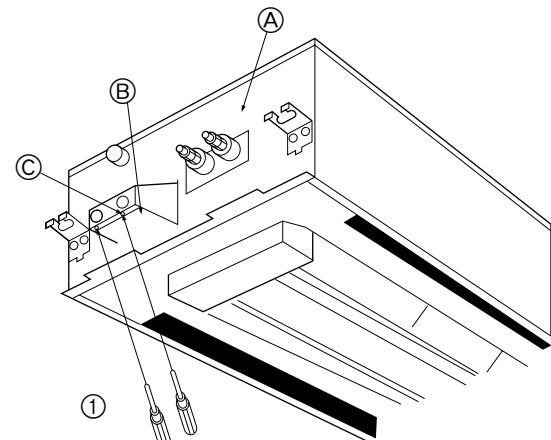


- Ⓐ 室外機組
- Ⓑ 接地
- ⓘ 室內機組
- ① 遙控器
- Ⓛ 非極化的兩組電線

### 8.3. 接駁電氣接頭

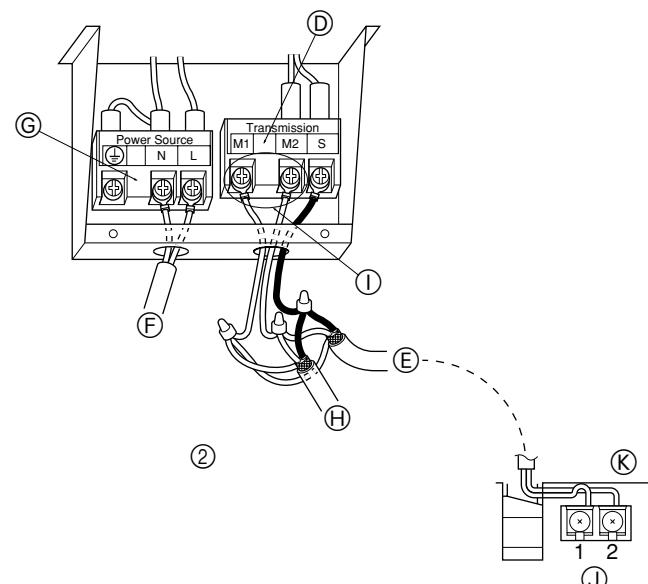
(必須確保終端螺絲並無出現鬆脫現象。)

1. 利用螺絲刀(①)，將兩顆固定終端座盒蓋用的螺釘鬆開。



- Ⓐ 側外殼
- Ⓑ 蓋頭
- Ⓒ 固定蓋頭用的螺釘(兩顆)

2. 按照圖②所示，接駁電源、傳送電線和遙控器。接駁時，無須將終端座盒除下。



<從終端座盒的底部觀看>

- ④ 傳送電線的終端座
- ⑤ 傳送電線  
(連接遙控器、室內機組和BC控制器的終端座)
- ⑥ 連接單相電源供應
- ⑦ 電源供應用終端座
- ⑧ 連接室外傳送電線的終端座  
(在室外機組的一端，請使用屏蔽接地電線④)
- ⑨ 非極性
- ⑩ 網絡遙控器
- ⑪ 24至30伏特的直流電

- 為防止產生張力，請利用緩沖器襯套，將電源線固定在終端座盒上(PG螺旋連接等)。然後，再使用普通襯套將傳送電線，通過終端座盒的鑿出孔接駁到終端座上。

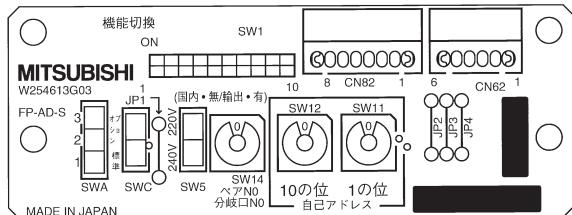
3. 接線完成後，請再次檢查各接駁位置並無出現鬆弛現像。然後，按照與拆除時相反的步驟，將蓋頭重新安裝在終端座盒上。

#### △注意：

接駁電源時，必須注意並無造成任何張力。否則，可能導致停電、發熱或釀成火災。

## 8.4. 設定存儲位置

(必須先將主電源關閉，然後進行)



<存儲位置板>

- 如何設定存儲位置  
例：如存儲位置是“3”，將SW12(由1到9)保留在“0”的位置，然後將SW11(10以上)調較到“3”。
- 出廠時，所有旋轉式開關都被設定在“0”的位置。用戶可按需要，利用開關來設定機組的存儲位置。
- 視乎各地的系統而定，室內機組的存儲位置各有不同。詳情請參閱技術數據。

## 8.5. 利用遙控器的內置感應器測定室溫

假如您想利用遙控器的內置感應器測定室溫的話，請將控制板上的SW1-1設定在“開啟”狀態。必須設定SW1-7和SW1-8，以便當暖氣溫度計被關閉時，仍然可以調較氣流。

## 9. 運行測試

▶ 請同時參閱操作手冊。

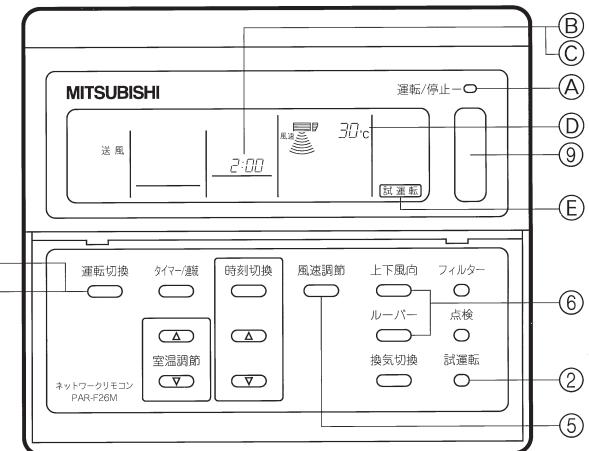
- 室內室外機組的安裝、管道敷設和電線接駁等各項工程完成後，請檢查清楚，確保並無任何致冷劑泄漏、電源線或傳送電線鬆脫以及兩極錯誤接駁等情況出現。
- 利用一個DC500V的歐姆計，量度電源終端座與地面之間的電阻是否在1.0M之上。如果電阻少於1.0M的話，請勿開動機組。

△警告：

切勿量度傳送電線終端座上的絕緣電阻。

### 操作程序

- 操作前，請先開啟電源12小時以上。
- 按下[運行測試]鍵兩次→顯示屏上出現"運行測試"字樣。
- 按下[選擇操作]鍵→檢查是否有風吹出。
- 按下[選擇操作]鍵將操作轉至冷氣(或暖氣)模式→檢查是否有涼風(暖風)吹出。
- 按下[風扇速度調節]鍵→檢查風速有否改變。
- 要改變風向→時，請按下[上/下氣流選擇]。檢查能否調較出橫吹或向下的送風方向。
- 檢查室外機組內的風扇是否正在操作。
- 如有聯鎖裝置如通風器，請檢查是否操作正常。
- 按下[開啟/關閉]鍵以終止運行測試→停止運行測試。



- Ⓐ 操作時亮起燈號
- Ⓑ 顯示檢查編號
- Ⓒ 顯示運行測試的剩餘時間
- Ⓓ 顯示室內機組的液體管道溫度
- Ⓔ 顯示運行測試

### 注釋：

- 假如遙控器上顯示檢查編號或出現操作不正常現象，請參閱室外機安裝手冊。
- 兩小時定時操作會在兩小時後自動終止運行測試。
- 在運行測試進行時，遙控器上會在時間顯示部份將運行測試的剩餘時間顯示出來。
- 在運行測試進行時，遙控器上會在溫度顯示部份將室內機組的液體管道溫度顯示出來。
- 視乎型號而定，當按下[上/下風向]鍵時，遙控器上可能出現"無此功能"字樣，並非表示機件故障。

# 目次

---

1. 安全のため必ず守ること .....	31
1.1. 据付・電気工事の前に .....	31
1.2. 据付を始める前に .....	31
1.3. 据付・移設を始める前に .....	32
1.4. 試運転を始める前に .....	32
2. 室内ユニット附属品 .....	33
3. 据付場所の選定 .....	33
3.1. 室内ユニットの重量に十分耐える強固な構造の天井に 据付けます。 .....	33
3.2. 分流ダクト接続口・外気取入口 .....	33
3.3. 室内外組合せ .....	34
4. 吊りボルトの設置 .....	34
4.1. 吊りボルトの設置 .....	34
4.2. 天井開口穴と吊りボルトの位置 .....	34
5. ユニットの据付け .....	35
5.1. 本体の取付け .....	35
5.2. ユニットの位置決めと吊りボルトの固定 .....	36
6. 冷媒配管・ドレン配管仕様 .....	36
6.1. 冷媒配管・ドレン配管仕様 .....	36
6.2. 冷媒配管・ドレン配管位置 .....	36
6.3. 冷媒配管接続の要件 .....	37
7. 冷媒配管・ドレン配管の接続 .....	38
7.1. 冷媒配管工事 .....	38
7.2. ドレン配管工事 .....	38
7.3. ドレン排水確認 .....	39
8. 電気配線 .....	39
8.1. 電源配線 .....	40
8.2. リモコン、室内・室外伝送線の接続 .....	40
8.3. 電気配線接続 .....	41
8.4. アドレス設定 .....	42
8.5. リモコン内蔵センサーにて室温検知をされる場合 .....	42
9. 試運転方法 .....	43

# 1. 安全のため必ず守ること

## 1.1. 据付・電気工事の前に

- ▶ 据付の前に、この「安全のため必ず守ること」を良くお読みのうえ正しく据付けてください。
- ▶ ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。

表示と意味は次のようにになっています。

### △警告：

誤った取り扱いをしたときに、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。

### △注意：

誤った取り扱いをしたときに、状況によっては重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。

本文中に使われる"図記号"の意味は次の通りです。

- (○) : 絶対に行わないでください。
- (!) : 必ず指示に従い、行ってください。
- (+) : 必ずアース工事を行ってください。
- (△) : 回転部品に注意してください。（本図記号は本体に黄色のラベルで表示されています。）
- (×) : サービス時には、主電源を遮断してください。（本図記号は本体に青色のラベルで表示されています。）
- (△) : 感電に注意してください。（本図記号は本体に黄色のラベルで表示されています。）

### △警告：

本体に貼ってあるラベルを必ずお読みください。

### △警告：

- 据付けは、重量に十分耐える場所に行ってください。強度が不足している場所に据付けた場合、ユニットの落下により、けがの原因になります。
- 配線は、所定のケーブルを使用して、端子接続部にケーブルの外力がかからないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。
- 台風等の強風、地震に備え、所定の据付工事を行ってください。据付工事に不備があると、転倒によりユニットの破損やけがの原因になります。
- 空気清浄機や加湿器等の別売品は必ず、当社指定の製品を使用してください。また、取付けは専門の業者に依頼してください。ご自分で取付けをされ不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。
- 据付けが完全に終わるまでは、絶対に電源を入れないようにしてください。感電、火災等の原因になります。
- 本ユニットの据付けは、販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。
- 付属品は必ず、当社指定の付属品を使用してください。また、取付けは専門の業者に依頼してください。ご自分で取付けをされ不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

- 据付説明書には推奨する据付方法が記されています。据付けにあたって構造上の変更が必要な場合は、地域の建築条令に準じて行ってください。
- 修理や移設は、絶対にしないでください。修理に不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。修理や移設が必要な場合は、お買上げの販売店にご相談してください。
- 電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」および本説明書に従って施工し、必ず専用の電源ケーブルを使用してください。ケーブルの容量不足や施工不備があると、感電、火災の原因になります。
- 室外ユニットの端子カバーを確実に取り付けてください。端子カバーの取付けに不備があると、ほこりや水等により、火災、感電の原因になります。
- 指定冷媒（R-22）以外の冷媒は使わないでください。また、他の冷媒と混合したり、冷凍サイクル内に空気等がないように注意してください。空気等があると、冷凍サイクル内が異常高圧になります、破裂等の原因になります。
- 小部屋に据付ける場合は、万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策が必要です。限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して対策を講じてください。万一冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。
- 冷媒漏れが生じた場合は、直ちに換気してください。冷媒が火気等に触れると有毒ガスが発生します。

## 1.2. 据付を始める前に

### △注意：

- 可燃性ガスの漏れるおそれがある場所には据付けしないでください。
- 食品、動植物、美術品や精密機器等は、室内ユニットの吹出風が直接当る所やユニットのそばに置かないようにしてください。温度変化や水垂れにより破損の原因になります。
- 湿度が80%を超える場合やドレンパイプが詰まっている場合は、室内ユニットから水が垂れる場合があります。水垂れにより破損が生じるような場所には据付けしないでください。  
室外ユニットの場合、暖房運転中に結露が生じます。結露により破損の原因になる場合は、室外ユニットの周囲に排水工事をしてください。
- 蒸気や精油（機械オイルを含む）、硫化ガスなどの多い場所には据付けしないでください。性能の低下や内部部品の破損の原因になります。
- 病院、通信事業所などに据付けする場合は、ノイズ対策を十分に行ってください。  
インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器の影響によりエアコンの誤動作や故障の原因になったり、また、エアコン側からそれらの機器に影響を与え、医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音などの弊害の原因になることがあります。

## 1.3. 据付・移設を始める前に

### △注意：

- 電源配線は、張力がかからないように配線工事をしてください。接続箇所が緩んで、発熱や火災の原因になります。
- 正しい容量のフューズ以外は使用しないでください。大きな容量のフューズや針金、銅線を使用すると故障や火災の原因になります。
- 据付場所によっては、漏電ブレーカーの取付けが必要です。漏電ブレーカーが取付けられていないと感電の原因になることがあります。
- 電源配線は、電流容量の十分なケーブルを使って行ってください。漏電や発熱、火災の原因になります。

## アース工事

### △注意：

アースを行ってください。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。

## 配管工事

### △注意：

- ドレン配管は、据付説明書に従って確実に排水するように配管し、結露が生じないように保温してください。配管工事に不備があると、水漏れし、家財等を濡らす原因になることがあります。
- 結露防止のためにドレン配管に保温対策を講じてください。ドレンパイプがしっかり保温されていないと、結露が生じ天井や床等を濡らす原因になります。

## その他

### △注意：

- エアコンを水洗いしないでください。感電の原因になることがあります。

- 製品の運搬には、十分注意してください。

20kg以上の製品の運搬は、一人でしないでください。

製品によってはPPバンドによる梱包を行っていますが、危険ですので運搬の手段に使用しないでください。

熱交換器のフィン表面で切傷があるので、素手で触れないように注意してください。

包装用のボリフクロで子供が遊ばないように、破いてから廃棄してください。窒息事故の原因になります。

- 室外ユニットの据付台や取付金具は、緩んでいないか、ヒビ等の破損はないか定期的にチェックしてください。緩んだり、破損したままにしておくと、ユニットが落下して、けがや家財等の破損の原因になります。

- 梱包材の処理は確実に行ってください。梱包材には留め金等の金属あるいは、木片等を使用していますので、放置状態にしますと「さし傷」などの原因になります。

## 1.4. 試運転を始める前に

### △注意：

- 据付工事が終了したら、冷媒漏れがないか確認してください。冷媒が漏れファンヒータやストーブ、オーブン等に触れると、有毒ガスが発生します。
- パネルやガードを外したまま運転しないでください。機器の回転物、高温部、高電圧に触れると、けがの原因になります。
- 運転中に冷媒配管に素手で触れないでください。運転中の冷媒配管は流れる冷媒の状態により、低温と高温になります。素手で触れると凍傷や火傷になる恐れがあります。
- 運転を開始する12時間以上前に電源を入れてください。電源を入れたすぐ後で運転を開始すると、内部部品が破損する原因になります。シーズン中は電源を切らないでください。
- エアコンの空気の出入り口の周辺に物を置かないでください。性能の低下や非常停止の原因になります。
- 濡れた手でスイッチを操作しないでください。感電の原因になります。
- エアフィルタが外れていないか確認してください。外れていると、ほこりがたまったり、故障の原因になります。
- 運転停止後、すぐに電源を切らないでください。必ず5分以上待ってください。水漏れや故障の原因になります。

## 2. 室内ユニット附属品

本ユニットには下記部品が付属しております。

部品番号	付属品	個数	セット場所
1	断熱パイプ(小)	1	本体ケーシング側面
2	断熱カバー	1	
3	パンタイ(大)	6	
4	ドレンホース	1	
5	座金	8	

部品番号	付属品	個数	セット場所
6	パンタイ(小)	2	本体ケーシング側面
7	断熱パイプ(大)	1	
8	配管説明書	1	
9	テープ	1	
10	ドレンポンプ試運転用コネクタ	1	

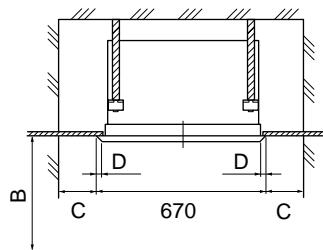
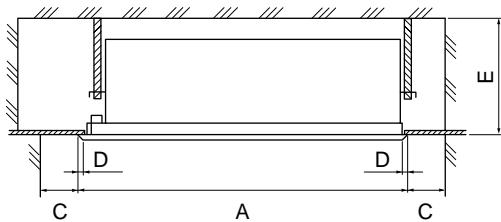
## 3. 据付場所の選定

- 風が部屋の全コーナーに流れ込むように場所を選択してください。
- 外気が触れる場所を避けてください。
- ユニット内外に流れる空気流の障害にならない場所を選択してください。
- 水蒸気又は油の蒸気に触れる場所を避けてください。
- 可燃性ガスが漏洩、滞留、発生する場所を避けてください。
- 高周波を発生する機械（例えば、高周波溶接機など）の近辺での据付を避けてください。
- 空気流が火災報知器に向けられる場所を避けてください。  
(暖房中に空気が暑くなるとアラームを作動させることができます。)
- 酸性溶剤が頻繁に扱われる場所を避けてください。
- 硫酸スプレーなどが頻繁に使用される場所を避けてください。

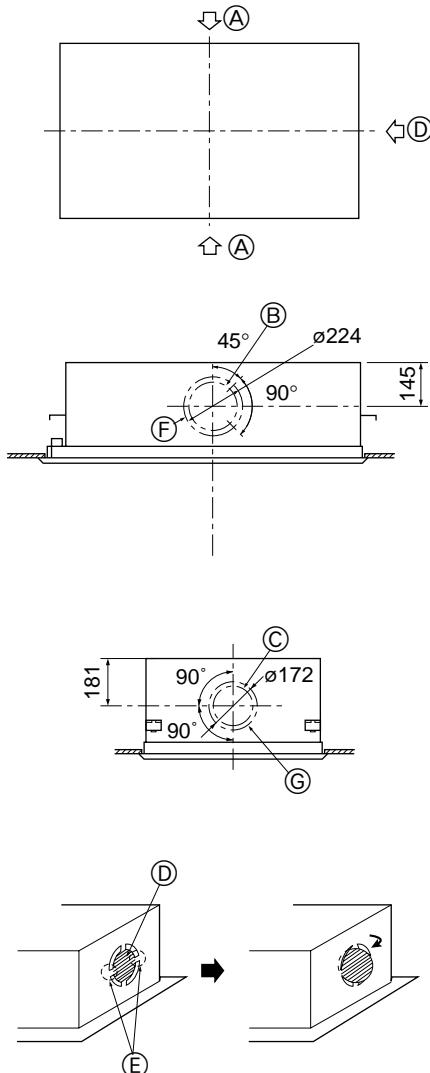
### △警告：

屋内ユニットを重量に十分耐える天井に据え付けてください。  
天井の強度が欠ける場合、ユニットが転落し、ケガすることがあります。

### 3.1. 室内ユニットの重量に十分耐える強固な構造の天井に据付けます。



### 3.2. 分流ダクト接続口・外気取入口



- 部屋の形や据付位置に最適な吹出方向を選定してください。
- 配管・配線・メンテナンスは下面及び側面となっておりますので上記スペースを確保してください。尚、吊込時の作業性と安全性を考慮して、できるだけ多くのスペースを確保してください。

- 図に示すようにノックアウト（配線口）が各位置に設けられています。ユニットを据え付ける際に用途に合わせて御使用ください。
- Ⓐ 分流ダクト接続口
- Ⓑ 分流ダクト接続口（両側面に 200のノックアウト）
- Ⓒ 外気取入口（ 150ノックアウト）
- Ⓓ 外気取入口
- Ⓔ 切断する
- Ⓕ 4- 2.9取付け穴
- Ⓖ 4- 2.9取付け穴

注)

- 各分流ダクト接続口の裏面に断熱材が貼り付けてあります。カッターナイフを使って断熱材を接続口に沿って切斷してください。
- 外気取入容量を調整する際、右図に示すように2カ所を切斷し、インテークを回転させてください。

### 3.3. 室内外組合せ

室内ユニットと室外ユニットの組合せは室外ユニット側の据付説明書を参照してください。

## 4. 吊りボルトの設置

### 4.1. 吊りボルトの設置

（吊りボルトはM10をご使用ください。吊りボルトは現地手配です。）

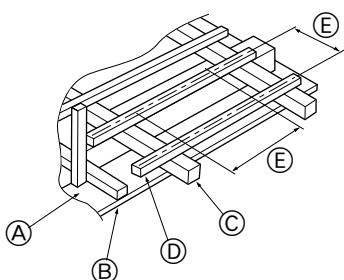
（吊り下げる箇所を強固な構造にします。）

#### 吊り下げる構造

- 天井：天井の構造は建物により異なりますので、くわしくは建築業者とご相談ください。
- ① 天井の水平度を正しく保ち、天井板の振動を防ぐためには必ず天井下地（骨組：野縁と野縁受け）の補強が必要です。
- ② 天井下地を切断撤去してください。
- ③ 天井下地切断端の補強、および天井板の端固定用の天井下地を追加してください。

#### 木造の場合

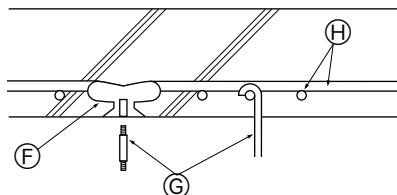
- 小屋梁<平家建>または二階梁<二階建>を强度メンバーとしてください。
- エアコン吊下用角材は梁間が90cm以下の時は6cm角以上180cm以下の時は9cm角以上のじょうぶな角材を用いてください。



- Ⓐ 天井板
- Ⓑ 野縁
- Ⓒ 小屋梁
- Ⓓ エアコン吊下用角材
- Ⓔ ピッチ

#### 鉄筋の場合

- 下図の方法で吊りボルトを固定するか、またはアングル・角材などを利用して吊りボルトを取り付けてください。



Ⓕ インサート : 100 ~ 150kg (1本) (現地手配)

Ⓖ 吊りボルトM10 (現地手配)

Ⓗ 鉄筋

#### 製品質量 (kg)

形名	20・25	32	40	50	63	80	100・125
本体	24	25	33.5	35	39	41	56
パネル	7	7	8	8	10	10	11.5

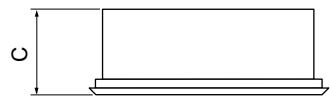
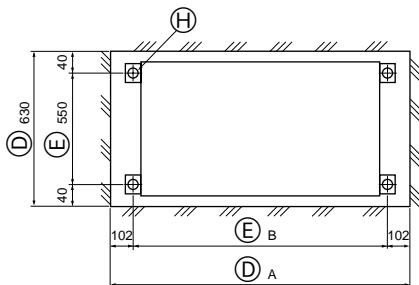
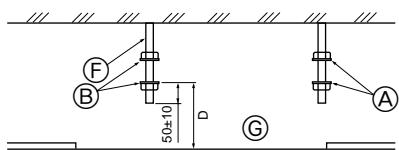
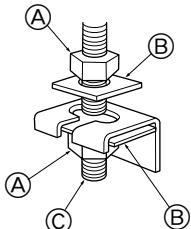
### 4.2. 天井開口穴と吊りボルトの位置

- パネルに添付されたゲージを使って本体と天井開口穴が下図に示すように所定の位置に来るよう吊りボルトを固定してください。ゲージの使用方法については、パネルに添付されたの説明書を参照してください。

#### 注)

- ゲージは温度と湿度の変化によって伸縮することがあります。最初に必ず製品の寸法を確認し、次にゲージを使ってください。
- 天井開口穴は下図に示すように調整可能です。ユニット本体が天井開口穴からずれないように、また天井縁とユニット本体の外寸の間の隙間が均一になるよう天井開口穴とユニット本体の中心を合わせてください。

- M10 吊りボルト（全ボルト）を使用してください。（現場で調達する。）
- 各吊りボルトは図が示すように天井から C mm 突き出ていなければなりません。仕上げ天井面に対して設置の微調整を行うため、ユニット本体をユニット本体と化粧パネルの高さの中で最高 15mm スライドさせることができます。ユニット本体をスライドさせたり、高性能フィルターを組み込むには下図が示すような寸法が必要になります。これには、図が示すように吊りブラケットを固定するナットを取り付けてください。



- Ⓐ ナット
- Ⓑ 座金（ユニット本体に添付）
- Ⓒ 吊りボルト 10 (M10ネジ)
- Ⓓ 天井開口穴寸法
- Ⓔ 吊りボルトイッチ
- Ⓕ 吊りボルト
- Ⓖ 仕上げ天井面
- Ⓗ 吊りブラケット

型名	20・25・32	40・50	63・80	100・125
A	1020	1260	1610	1960
B	816	1056	1406	1756

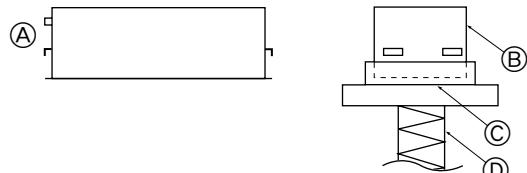
- は 0 から 15mm の範囲を示す。

設置例	ユニット本体を スライドしない場合	ユニット本体を スライドする場合
寸法 C	338	338+ $\alpha$ (最高 353)
寸法 D	143	143+ $\alpha$

## 5.ユニットの据付け

### 5.1. 本体の取付け

- 室内ユニットは、据付場所まで梱包のままで搬入してください。
- 室内ユニットを吊る際は吊り上げ機を使い、吊りボルトに通してください。
- 室内ユニットの設置は天井張り工事前に施工してください。
- リフトを使って持ち上げる場合、ユニット本体を傷つけないようユニット本体をダンポールキャップで梱包されたまま反転させ、持ち上げてください。



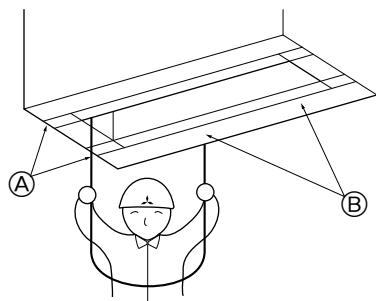
- Ⓐ ドレンパイプ側
- Ⓑ ユニット本体
- Ⓒ ダンポールキャップ
- Ⓓ 吊り上げ機

## 5.2. ユニットの位置決めと吊りボルトの固定

- ▶ パネルに添付されたゲージを使ってユニット本体と吊りボルトが所定の場所に来ているかを確認してください。所定の場所に来ない場合、風が漏れることにより結露が発生することがあります。位置関係を必ず確認してください。
- ▶ 下図のⒶの面が水平になっているか水準器で確認してください。各吊りボルトはナットを締めて固定してください。
- ▶ ドレンが正しく排出されるよう、水準器で確認しながらユニットを水平に据付けてください。

△注意：

ユニットは必ず水平に据付けてください。



Ⓐ 室内ユニットの底面  
(化粧パネルが取り付けられる面です。)

## 6. 冷媒配管・ドレン配管仕様

冷媒配管・ドレン配管共露タレを防止するため充分な防露断熱工事を施工してください。

市販の冷媒配管を使用の場合には、液管・ガス管共に必ず市販の断熱材（耐熱温度100以上・厚さ、下表による）を巻いてください。

室内を通るドレン配管は、必ず市販の断熱材（発泡ポリエチレン比重0.03・厚さ、下表による）を巻いてください。

① 断熱材の厚さは、配管サイズにより選定してください。

配管サイズ	断熱材の厚さ
6.4mm ~ 25.4mm	10mm以上
28.6mm ~ 38.1mm	15mm以上

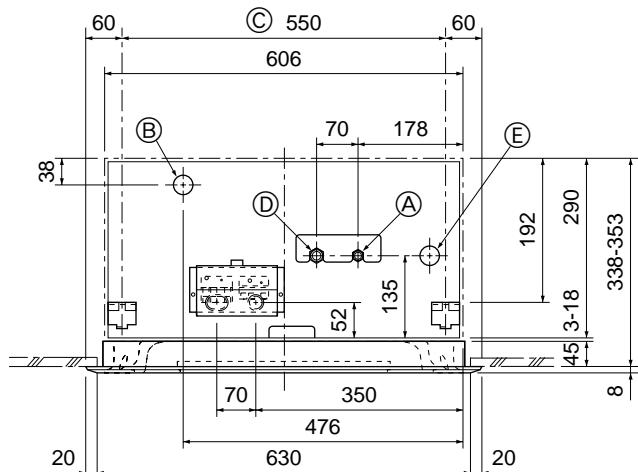
② 最上階または高温多湿の条件下で使用する場合は、上記の厚さ以上にする必要があります。

③ 客先指定の仕様がある場合は、それに従ってください。

### 6.1. 冷媒配管・ドレン配管仕様

項目		形名	20・25・32・40	50・63・80	100・125
冷媒配管 (フレア接続)	液管	6.35		9.52	
	ガス管	12.7	15.88	19.05	
	ドレン配管		VP-25		

### 6.2. 冷媒配管・ドレン配管位置



Ⓐ 冷媒配管(液管) : HP

Ⓑ ドレン配管

Ⓒ 吊りボルトピッチ

Ⓓ 冷媒配管(ガス管) : LP

Ⓔ 注入口

### 6.3. 冷媒配管接続の要件

#### 使用する部品の説明

番号	作業手順	作業の詳細	厳守事項	参考図
1	付属のパイプ断熱（1）を冷媒配管の液管に取り付け、次にフレア断熱をガス管に取り付けてください。	フレア断熱の内側に「内」「外」と表示されていますので、「内」表示側をユニット本体に取り付け、「外」表示側を外配管側に取り付けてください。	<ul style="list-style-type: none"> <li>異なる機種のフレア断熱を使いますと結露が発生する恐れがあります。断熱の機種名を確認し、必ず正しい断熱を使用してください。</li> <li>ユニットの側面に隙間が生じないように、取り付け前に必ずフレア断熱がユニット側面に接するようにしてください。</li> <li>断熱の「内」「外」側を間違って取り付けますと結露が発生する恐れがあります。</li> </ul>	図1 図2（注*2） 図2
2	断熱パイプの固定	<ul style="list-style-type: none"> <li>断熱パイプを断熱テープで締付ける。</li> <li>断熱材を付属のパンタイ（4）で図が示す位置にしっかりと固定してください。</li> </ul>	開口部が生じないようにスリットをしっかりと密封してください。スリットが上部になるように断熱を取り付けてください。	図3（注*3）
3	フレア断熱の固定	<ul style="list-style-type: none"> <li>フレア断熱を付属のテープ（3）で締付けてください。</li> <li>付属のパンタイ（4）で図が示す位置に締付けてください。</li> </ul>	開口部が生じないようにスリットをしっかりと密封してください。スリットが上部になるように断熱を取り付けてください。	図3（注*4）

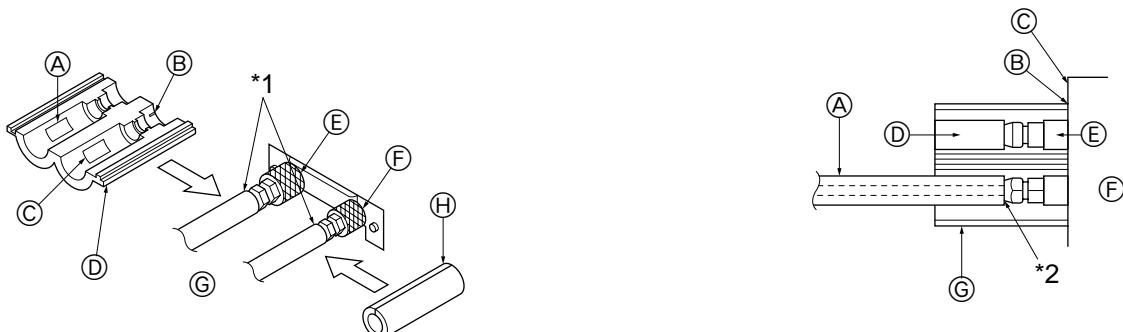


図2（図はフレア断熱を示す。）

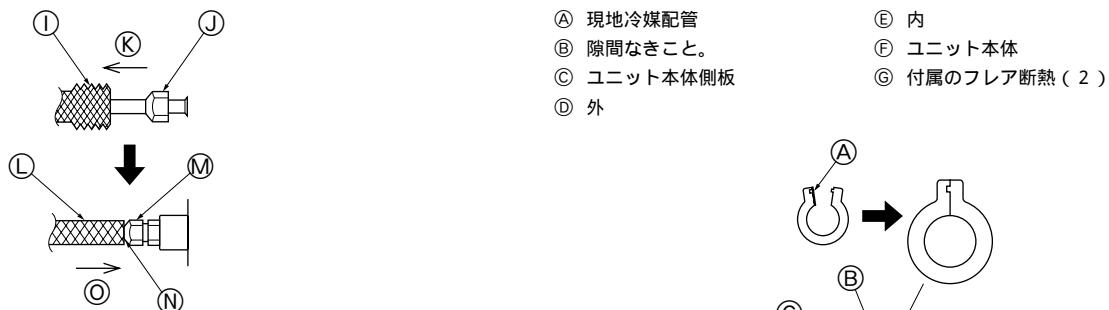


Fig-1

- Ⓐ 「0-0 ガス」表示
- Ⓑ 「内」表示
- Ⓒ 「外」表示
- Ⓓ フレア断熱 (2)
- Ⓔ 冷媒配管 (ガス)
- Ⓕ 冷媒配管 (液)
- Ⓖ 現地冷媒配管
- Ⓗ パイプ断熱 (1)
- Ⓘ 断熱材
- Ⓙ フレア
- Ⓚ この方向に引く。
- Ⓛ 断熱材
- Ⓜ フレア
- Ⓝ 隙間なきこと。
- Ⓞ 元の位置に移動する。

- Ⓐ 現地冷媒配管
- Ⓔ 内
- Ⓕ ユニット本体
- Ⓖ 付属のフレア断熱 (2)
- Ⓓ 外

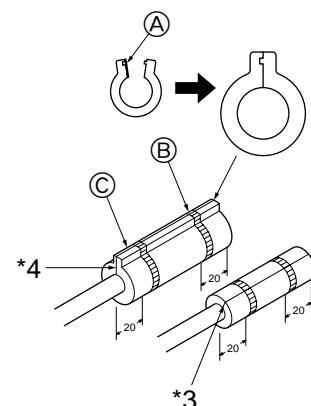


図3

- Ⓐ テープ (3)
- Ⓑ テープで締付ける。

注)  
 \*1 フレアナットを現地の冷媒配管に挿入してください。断熱材をフレアされる場所に引き戻し、次にフレア作業の後に元の位置に戻してください。  
 銅管を露出させますと結露が生じことがあります。この作業を行うときは十分な注意を払ってください。  
 \*2 隙間なきこと。  
 \*3,\*4 隙間なきこと。スリットは上部に来ること。

## 7. 冷媒配管・ドレン配管の接続

### 7.1. 冷媒配管工事

本工事を実施する場合は、必ず室外ユニットの据付説明書と照らし合わせて行ってください。

- 配管長さ、許容高低差等の制限は、室外ユニットの説明書を参照してください。
- 配管の接続方法は、フレア接続です。

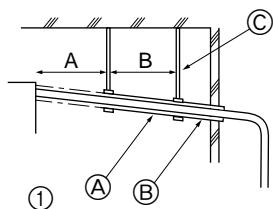
#### 冷媒配管注意事項

- ろう付は必ず無酸化ロウ付を行い配管内に異物、水分が混入しないようにしてください。
- フレア接続のシート面には、冷凍機油を塗布し、必ずダブルスパンで締め付けてください。
- 冷媒配管は、室内ユニット配管出口に荷重がかからないよう、支持金具を設けて支えてください。  
なお、室内ユニットフレア接続口より、支持金具は50cm以上はなれた所に設けてください。

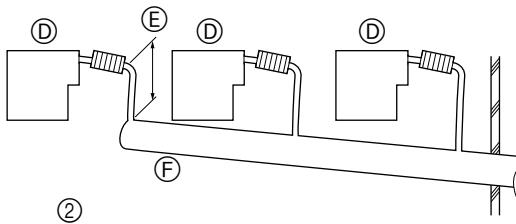
#### △警告：

冷凍サイクル内に指定冷媒（R-22）以外のものを混入させないでください。空気などを混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になります。破裂等の原因になります。

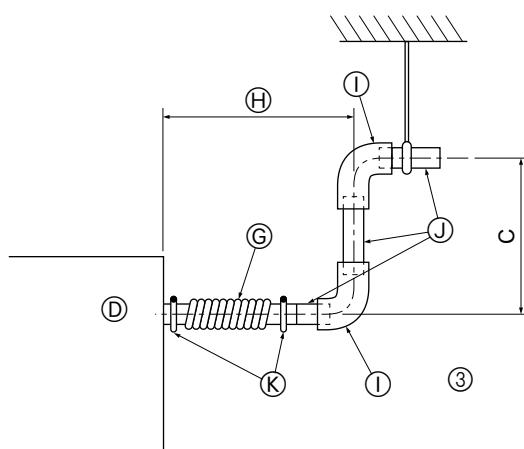
### 7.2. ドレン配管工事



- A: 25cm  
B: 1.5~2 m  
Ⓐ 1/100以上の下方向勾配  
Ⓑ 断熱材  
Ⓒ 支持金具



- Ⓓ 屋内ユニット  
Ⓔ 出来る限り大きく取る。約10cm。  
Ⓕ 集中配管



C: 30cm

Ⓓ ドレンホース（付属品）

- 必ず付属のドレンホース（付属品）を使用してください。

Ⓐ 300mm以下

① 硬質塩化ビニール 90°エルボ（現地調達）

② 硬質塩化ビニール（VP-25）（現地調達）

③ パンタイ（小）（付属品）

- 各接続部を塩化ビニール接着剤で接続する。屋内ユニット排水口に接着剤を絶対に使用しないでください。使用しますと、排水メカニズムが後に動作しなくなります。また、接続口が樹脂により浸食され、ひび割れが生じます。

- ドレン配管は室外側（排水側）が下り勾配（1/100以上）となるようにし、途中にトラップや山越えを作らないようにしてください。（図①）
- ドレン配管の横引きは20m（高低差は含みません）以下にしてください。また、ドレン配管が長い場合には途中に支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくしてください。エア抜き管は絶対につけないでください。ドレンが吹出る場合があります。
- ドレン配管は硬質塩化ビニール一般管VP-25（外径32）を使用してください。
- 集合配管の場合図②のように、本体ドレン出口より10cm低い位置に集合配管がくるようにしてください。
- ドレン配管の排水口部の臭気トラップは設けないでください。
- ドレン配管の出口は臭気の発生する恐れのない場所に施工してください。
- ドレン配管はイオウ系ガスの発生する下水溝に直接入れないでください。
- ドレン配管のインテークをドレン排水口より30cm高く設けることが出来ます。天井の下に何らかの障害物がある場合、エルボを使って現地に応じて最小限の高さにしてください。（③）

#### 注)

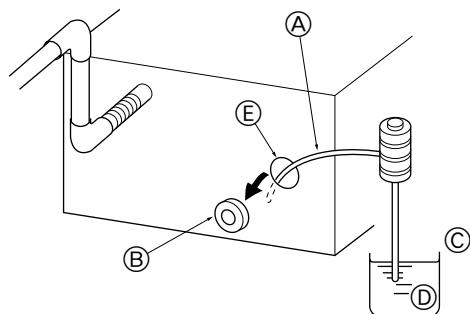
立上がり部分が長い場合、停止中に多量の水が逆流し、オフシーズン中にスライムや異臭を発生します。立上がり部分は最小限の高さにしてください。

#### △注意：

排水が確実に行われるようドレン配管を接続し、結露が生じないように必ず断熱処理してください。この配管作業を怠りますと水漏れを起こし、大切な財産を濡らしてしまう恐れがあります。

### 7.3. ドレン排水確認

- ▶ 排水メカニズムにより排水が正常に行われるかと、接続部から水漏れがないかを確認してください。
  - ・ 上記を暖房中に必ず確認してください。
  - ・ 新築の場合は天井張り込み作業が行われる前に必ず上記を確認してください。
1. ドレンポンプ試験用コネクタ（付属品）を制御ボックスと同じ側のコネクタに差し込んでください。詳細については、制御ボックスカバーに添付された説明書を参照してください。
  2. 屋内ユニット配管と同じ側のポリエチレンプラグを外してください。
  3. 給水タンクを使って給水ポンプに水を入れてください。注水する際、必ずポンプ又はタンクの端をドレンパンに置いてください。（挿入が不完全ですと水が機械から溢れて流れ出すことがあります。）
  4. 主電源を投入してください。ドレンポンプがリモコン操作なしで強制的に作動します。透明なホースを使って排水が行われるかを確認してください。
  5. 確認後、主電源を切り、コネクタを外し、ポリエチレンプラグを元の位置に差し込んでください。



Ⓐ ポンプの端を2cmから4cm差し込んでください。

Ⓑ ポリエチレンプラグを外してください。

Ⓒ 約1,000ml

Ⓓ 水

Ⓔ 注水口

## 8. 電気配線

### 電気工事についてのご注意

#### △警告：

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」および据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源回路に、容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。

1. 電源は必ず専用の分岐回路からとってください。
2. 電源には、必ず漏電遮断器を取り付けてください。
3. ユニットの外部では、制御回路の電線（リモコン・伝送線）と電源配線が直接接触しないように施設してください。
4. 配線の接続はネジの緩みのないように確実に行ってください。
5. 天井裏内の配線（電源・リモコン・伝送線）はネズミ等により、かじられ切断することもありますので、できる限り鉄管等の保護管内に通してください。

6. 伝送線用リード線には電源を絶対に接続しないでください。伝送線が破損する原因になります。
7. 室内ユニットとリモコンおよび室外ユニットには必ず制御配線の接続をしてください。
8. 第3種接地工事は室外ユニット側で行ってください。
9. 制御配線は40ページに記載した条件からお選びください。

#### △注意：

室外ユニット側で確実にアースを行ってください。アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。

## 制御配線の種類

### 1. 伝送線配線

#### ・ 伝送線の種類

下記 <表1> に従って配線設計をお願いします。

#### ・ 配線の線径

1.25mm<sup>2</sup>以上

<表1>

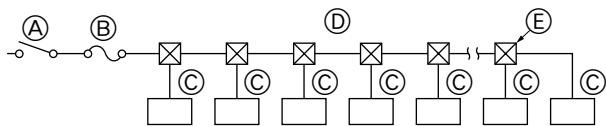
システムの構成	単一冷媒系統システムの場合		複数冷媒系統システムの場合
伝送線の長さ	120m未満		120m以上
対象施設例 (ノイズ判定)	住宅および独立店舗などノイズ発生がない施設	ビル、診療所、病院、通信事業所などインバータ機器、自家発電機器、高周波医療機器、無線通信装置などによるノイズの発生が想定される施設	全ての施設
伝送線の種類	VCTF・VCTFK・CVV・CVS・VVR・VVF・VCTまたはシールド線CVVS・CPEVS	シールド線CVVS・CPEVS	

### 2. リモコン配線

	ネットワークリモコン
線種	10mまでは無シールド線、10mを超える場合は"1."伝送線と同一仕様
線径	0.5~0.75mm <sup>2</sup> 以上
長さ	10mを超える伝送線最遠配線長制限の200mの内数としてください。（シールド部分は1.25mm <sup>2</sup> 以上）

## 8.1. 電源配線

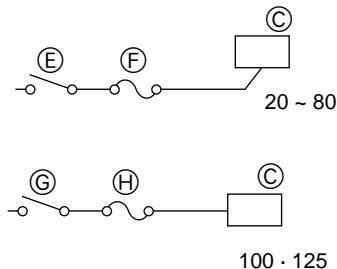
別売ヒーターを取付けない場合：電線太さ（直径）1.6mm以上



- Ⓐ 開閉器 15A
- Ⓑ 過電流保護器 15A
- Ⓒ 室内ユニット
- Ⓓ 合計運転電流15A未満のこと
- Ⓔ ブルボックス

[ノーヒューズブレーカー（NF）または漏電遮断器（NV）の選定] B種ヒューズと開閉器の組合せのかわりにNFまたはNVを選定する場合は下記を使用ください。

- B種ヒューズの定格15A、20Aの場合  
NF形名（当社）：NF30-CS（15A）（20A）  
NV形名（当社）：NV30-CA（15A）（20A）  
漏電遮断器は感度30mA0.1s以下を使用ください。



- Ⓔ 開閉器15A
- Ⓕ 過電流保護器15A
- Ⓖ 開閉器30A
- Ⓗ 過電流保護器20A

#### △注意：

正しい容量のブレーカやヒューズ以外は使用しないでください。大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用すると故障や火災の原因になることがあります。

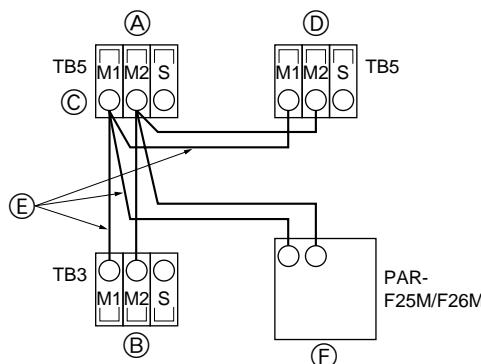
## 8.2. リモコン、室内・室外伝送線の接続

（リモコンは別売です。）

- 室内ユニットのTB5、室外ユニットのTB3を接続します。（無極性2線）  
なお、TB5の[S]はシールド線用の接続部です。接続ケーブルの仕様については室外ユニットの据付説明書を参照してください。
- リモコンの取付けはリモコンに付属の説明書により行ってください。

### [ネットワークリモコンを使用する場合]

室内ユニットのTB5のM1とM2をネットワークリモコンに接続します。（無極性2線）なお、リモコン用伝送線は10m以内を目安として0.75mm<sup>2</sup>の2芯ケーブルにて接続し、10m以上となる場合は1.25mm<sup>2</sup>の電線にて中継します。



- Ⓐ 室内伝送線用端子台
- Ⓑ 室外伝送線用端子台
- Ⓒ 室内ユニット
- Ⓓ 本機以降
- Ⓔ 現地手配
- Ⓕ ネットワークリモコン

- M1とM2間：DC24～30V

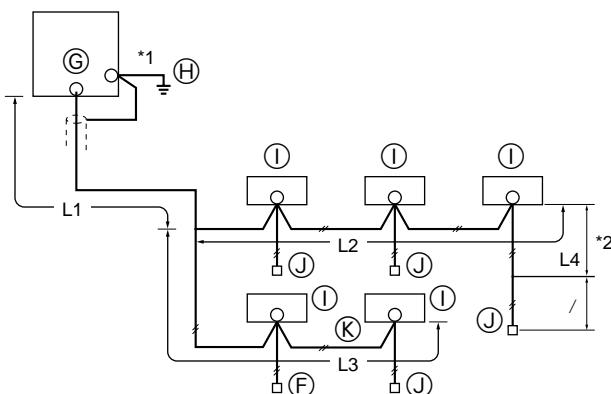
最遠配線長（L<sub>1</sub>+L<sub>2</sub>+L<sub>4</sub>または、L<sub>1</sub>+L<sub>3</sub>+L<sub>4</sub>）：200m以下  
室内ユニット～リモコン間（ℓ）：10m以内

### 注）

\*1 伝送線のアースは必ず室外ユニットのアース端子④を経由して接地してください。

\*2 リモコン配線が10mを超える場合は、超える部分を1.25mm<sup>2</sup>の線径にし、[最遠配線長]制限200mの内数として加算してください。

### [伝送線の制約]

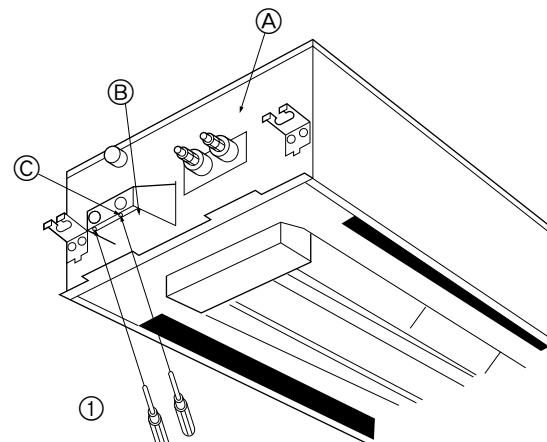


- Ⓐ 室外ユニット
- Ⓑ アース
- ① 室内ユニット
- ② リモコン
- ③ 無極性2線

### 8.3. 電気配線接続

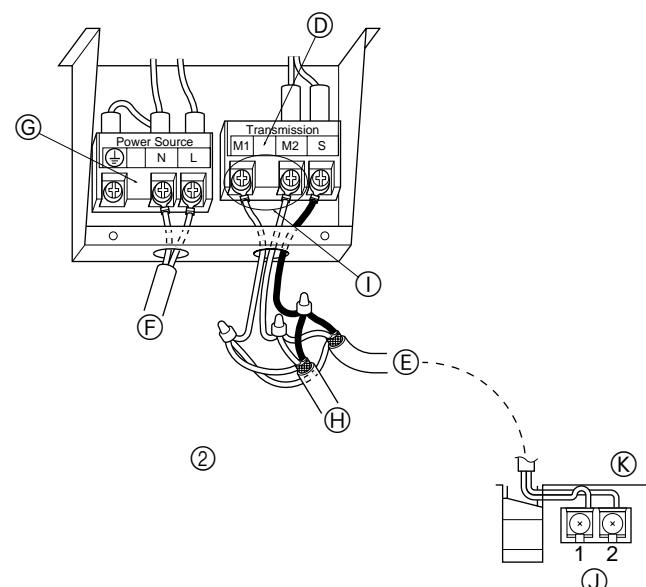
（必ず端子ネジが緩まないようにしてください。）

1. ドライバーを使って端子台ボックスカバーを固定している2本のネジを外してください。（①）



- Ⓐ 側面フレーム
- Ⓑ カバー
- Ⓒ カバー固定ネジ（2カ所）

2. ②に示すように、電源、伝送ケーブル及びリモコンを配線してください。端子台ボックスを外す必要はありません。



<端子台ボックスの下から見た図>

- Ⓓ 伝送ケーブル用端子台
- Ⓔ 伝送ケーブル  
(リモコン、屋内ユニット及びBCコントローラ用端子台へ)
- Ⓕ 単相電源へ
- Ⓖ 電源用端子台
- Ⓗ 屋内伝送ケーブル用端子台  
(屋内ユニット側にシールドアース線④を使用する。)
- ① 無極性
- ② ネットワークリモコン
- ⑨ DC24～30V

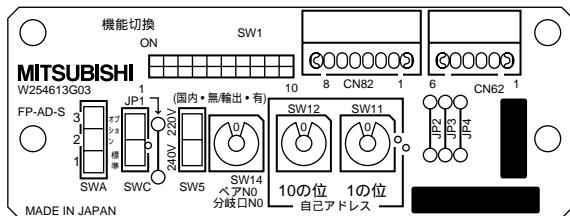
- 外部からの張力がかからないようにブッシュ等を使って、端子台ボックスに電源線を接続します（PGネジ接続等）。伝送線は配線用穴に通して伝送線用端子台に接続してください（通常のブッシュを使用のこと）

3. 配線が終わりましたら、ゆるみのないことを再度御確認の上、端子台ボックスのカバーを取り外しとは、逆の手順で端子台ボックスに取付けてください。

△注意：  
ケーブルが引っ張られないように電源を配線してください。引っ張られますと断線、加熱又は火災が発生することがあります。

## 8.4. アドレス設定

(必ず元電源を切った状態で操作してください。)



<アドレス基板>

- アドレスの設定方法  
例) アドレスが"3"の場合、SW12(1の位)は"0"のままでし、SW11(10の位)は"3"に合わせます。
- 工場出荷時、ロータリースイッチはすべて"0"に設定してあります  
が、据付時このスイッチでユニットアドレスを任意に設定します。
- 室内ユニットのユニットアドレスの決め方は現地のシステムによ  
って異なりますので技術資料等を参照のうえ設定願います。

## 8.5. リモコン内蔵センサーにて室温検知 をされる場合

リモコン内蔵センサーにて室温検知をされる場合は、制御基板上の SW1-1をONにセットしてください。必要に応じて SW1-7 と SW1-8 を設定することにより暖房温度計がオフの際の空気の流れを調整する  
ことが出来ます。

## 9. 試運転方法

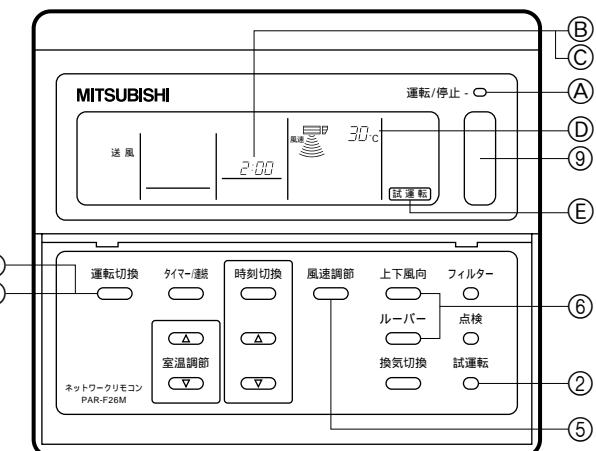
▶ 取扱説明書も一読ください。

- ・ 室内・室外ユニットの据付、配管、配線作業終了後、冷媒漏れ、電源、伝送線のゆるみ、極性間違いがないか今一度確認してください。
- ・ 電源端子盤と大地間の抵抗が500Vメガで計って1.0M 以上であることを確認します。1.0M 未満の場合は運転しないでください。

△警告：  
伝送線用端子台の絶縁抵抗測定は絶対にしないでください。

### 操作手順

- ① 12時間以上前に、元電源を入れる。
- ② [試運転] ボタンを2度押す "試運転" の液晶表示
- ③ [運転切換] ボタンを押す 風が吹き出すことを確認
- ④ [運転切換] ボタンを押して冷房（または暖房）運転に切り換える 冷風（または温風）が吹き出すことを確認
- ⑤ [風速調節] ボタンを押す 風速が切り換わることを確認
- ⑥ [上下風向] ボタンを押して風向を変える 風向が上下方向に調整可能かを確認してください。
- ⑦ 室外ユニットファンの運転を確認
- ⑧ 換気機器など、連動機器がある場合はその動作も確認
- ⑨ [運転/停止] ボタンを押して試運転を解除する 停止



- Ⓐ 運転時点灯  
Ⓑ 点検コード表示  
Ⓒ 試運転残時間表示  
Ⓓ 室内ユニット液管温度表示  
Ⓔ 試運転表示

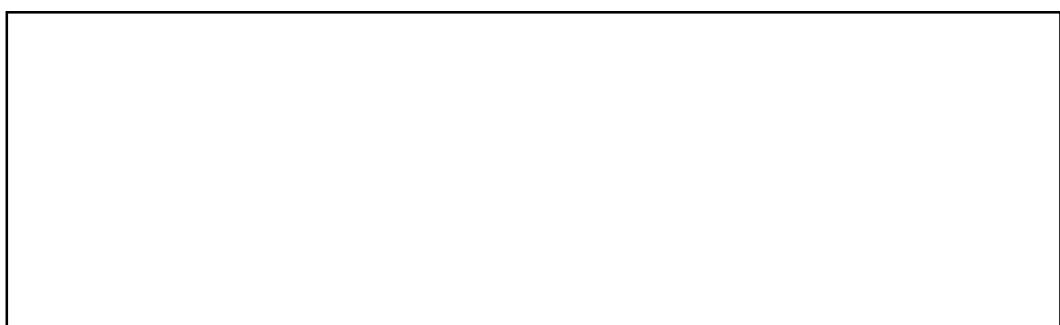
### 注)

- ・リモコンに点検コードが表示された場合、または正常に作動しない場合は、室外ユニット側の据付説明書を参照願います。
- ・試運転は2時間の切タイマーが作動し、2時間後自動的に停止します。
- ・試運転中、時刻表示部には試運転残時間を表示します。
- ・試運転中、室内ユニットの液管温度をリモコンの室温表示部に表示します。
- ・[風向調節] ボタンを押した時、機種により"この機能はありません"の表示がリモコンに表示されますが故障ではありません。

---

This product is designed and intended for use in the residential,  
commercial and light-industrial environment.

Please be sure to put the contact address/telephone number on  
this manual before handing it to the customer.



**mitsubishi electric corporation**

HEAD OFFICE MITSUBISHI DENKI BLDG MARUNOUCHI TOKYO 100 TELEX J24532 CABLE MELCO TOKYO